

入札説明書

磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム
納入及び据付業務

[総合評価落札方式 全省庁共通電子調達システム対応]

令和4年度
環境省
国立水俣病総合研究センター

はじめに

本業務の入札等については、会計法（昭和22年法律第35号）、予算決算及び会計令（昭和22年勅令第165号）、契約事務取扱規則（昭和37年大蔵省令第52号）、その他の関係法令及び環境省入札心得（別紙）に定めるもののほか、この入札説明書によるものとする。

1. 契約担当官等

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 田中 雅国

2. 競争入札に付する事項

- (1) 件名 磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム
納入及び据付業務〔総合評価落札方式〕
- (2) 仕様等 別添2の仕様書による
- (3) 業務期間 契約締結日から令和5年3月31日（金）まで
- (4) 業務場所 熊本県水俣市浜4058-18
- (5) 入札方法 本件は、入札に併せて技術等の提案書を受け付け、価格と技術等の総合評価によって落札者を決定する総合評価落札方式の入札である。
ア. 入札者は、業務に係る経費のほか、納入に要する一切の諸経費を含め契約金額を見積もるものとする。
イ. 落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の10%に相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数がある時は、その端数金額を切り捨てた金額とする。）をもって落札価格とするので、入札者は、消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を記載した入札書を提出しなければならない。
- (6) 入札保証金及び契約保証金 免除

3. 競争参加資格

- (1) 予算決算及び会計令第70条の規定に該当しない者であること。なお、未成年者、被保佐人又は被補助人であって、契約締結のために必要な同意を得ている者は、同条中、特別の理由がある場合に該当する。
- (2) 予算決算及び会計令第71条の規定に該当しない者であること。
- (3) 環境省から指名停止措置が講じられている期間中の者でないこと。
- (4) 令和4・5・6年度環境省競争参加資格（全省庁統一資格）「役務の提供等」の「建物管理等各種保守管理」又は「物品の販売」の「医療用機器類」において、開札時まで「A」、「B」、又は「C」級に格付けされ、九州・沖縄地域の競争参加資格を有する者であること。
- (5) (4)以外の等級に格付けされている者であって、「技術力ある中小企業者等の入札参加機会拡大について（平成12年10月10日）政府調達（公共事業を除く）手

続の電子化推進省庁連絡会議幹事会決定」の要件を充たす者であること。

具体的には以下ア～オのいずれかを充たす者であること。

ア. 本公告と同等以上の仕様の役務の提供等又は物品の販売をした実績等を証明できる者

イ. 資格審査の統一基準における統一付与数値合計に以下の技術力評価の数値を加算した場合に、本公告における等級に相当する数値となる者

項目	区分	加算数値
特許保有件数 (本公告に係る役務の提供等又は物品の販売に関する特許)	3件以上	15
	2件	10
	1件	5
技術士資格保有者数 (本公告に係る役務の提供等又は物品の販売に携わる従業員)	9人以上	15
	7～8人	12
	5～6人	9
	3～4人	6
	1～2人	3
技能認定者数(特級、1級、単一等級) (本公告に係る役務の提供等又は物品の販売に携わる従業員)	11人以上	6
	9～10人	5
	7～8人	4
	5～6人	3
	3～4人	2
1～2人	1	

注1. 特許には、海外で取得した特許を含む。

2. 技術士には技術士と同等以上の科学技術に関する外国の資格のうち、文部科学省令で定めるものを有する者であって、技術士の業務を行うのに必要な相当の知識及び能力を有すると文部科学大臣が認めたものを含む。

ウ. 中小企業技術革新制度(SBIR)の特定補助金等の交付先中小企業者等であり、本公告に係る役務の提供等又は物品の販売の分野における技術力を証明できる者

エ. 株式会社産業革新投資機構の支援対象事業者又は当該支援対象事業者の出資先事業者であり、本公告に係る役務の提供等又は物品の販売の分野における技術力を証明できる者

オ. グローバルに活躍するスタートアップを創出するための官民による集中プログラム(J-Startup)に選定された事業者であり、本公告に係る役務の提供等又は物品の販売の分野における技術力を証明できる者

(6) 別紙1の業務請負条件を満たした者であること。

(7) 入札説明書において示す暴力団排除に関する誓約事項に誓約できる者であること。

4. 入札者の義務等

この入札に参加を希望する者は別添3の提案書作成・審査要領に基づき、別添4の提案書作成様式を踏まえて提案書を作成し、7(1)の提出期限までに提出しなければならない。また、開札日の前日までの間において支出負担行為担当官から当該提案書に関して説明を求められた場合は、これに応じなければならない。

5. 契約条項を示す場所等

(1) 契約条項を示す場所

〒867-0008 熊本県水俣市浜4058-18

国立水俣病総合研究センター総務課 久保田 啓介

電話：0966-63-3111 メール：KSUI_KEIRI@env. go. jp

(2) 入札説明会の日時及び場所

実施しない。

6. 入札に関する質問の受付

(1) 本件入札に参加する意思のある者は、次に従い、環境省入札心得に定める様式5による質問書を提出すること。

提出期限 令和4年7月25日(月)17時00分まで

(持参の場合は、12時00分から13時00分を除く。)

提出場所 5(1)の場所

提出方法 持参又はメールによって提出すること。(電子メールでの送付を希望する場合は、5.の連絡場所に連絡すること)なお、メールで提出した場合には、環境省に提出した旨を連絡すること。(持参、メールでの提出が困難な場合は、提出方法について環境省担当官と協議し、その指示に従うこと。)

(2) (1)の質問に対する回答は、令和4年8月1日(月)17時00分までにメールにより行う。(メールの回答の確認が困難な場合は、回答の確認方法について環境省担当官と協議し、その指示に従うこと。)

7. 提案書等の提出期限及び提出場所等

別添4の表紙及び提案書の提出にあわせて、環境省競争参加資格(全省庁統一資格)審査結果通知書の写し及び別紙の業務請負条件に関する書類を提出すること。

(1) 提出期限

令和4年8月9日(火)17時00分まで

持参する場合の受付時間は、平日の10時から17時まで(12時から13時は除く)とする。

また、電子調達システムにより、別添4の表紙のみをPDF化し、証明書とし

(1)の日時まで提出すること。ただし、書面により入札書を提出する予定の者は、これを省略する。

(2) 書面による提出の場合(※電子による提出が困難な場合に限る)

ア. 提出方法 持参又は郵送(書留郵便等の配達記録が残るものに限る。)すること(提出期限必着)。郵送する場合は、包装の表に「【磁気共鳴画像撮影装置(MRI 3.0T)システム納入及び据付業務】提案書在中」と明記すること。

イ. 提出場所 5.(1)の場所

ウ. 提出資料 ①別添4の表紙 1部

②提案書(部数は「提案書作成・審査要領」に記載)、環境省競争参加資格(全省庁統一資格)審査結果通知書の写し、別紙の業務請負

条件に関する書類

(3) 電子による提出の場合

ア. 提出方法 電子ファイル（PDF形式）により、電子メール*1で送信、又はDVD-ROM等に保存して持参又は郵送*2で（1）までに提出すること。電子メールで提出した場合には、環境省からの受信連絡メールを必ず確認すること。

*1 電子メール1通のデータ上限は7MB（必要に応じ分割すること）
なお、電子メールで提出した際、環境省より受信連絡がない場合は、確認連絡を行うこと。

*2 郵送の場合は、書留郵便等の配達記録が残るものに限る。

*3 電子調達システムのデータ上限は10MB

イ. 提出場所 電子メールの場合：5.（1）の場所

DVD-ROMの持参又は郵送の場合：5.（1）の場所

電子調達システムの場合：電子調達システム上

※電子調達システムにて入札を予定している者は、必ず同システムにて提出すること。

ウ. 提出資料 ①別添4の表紙 1部

②提案書（部数は「提案書作成・審査要領」に記載）、環境省競争参加資格（全省庁統一資格）審査結果通知書の写し、別紙の業務請負条件に関する書類

(4) 留意事項

理由の如何によらず、提案書が提出期限内に提出場所に現に届かなかった場合は、入札に参加することはできない。

入札者は、その提出した提案書の引換え、変更又は取消しをすることができない。

8. 提案書に関するヒアリングの日時及び場所

開催しない。

9. 提案書の審査

提出された提案書は、別添5の評価基準表に基づき提案に係る事項の履行の確実性に留意して、環境省において審査し、合格した提案書に係る入札書のみを落札決定の対象とする。

提案書の合否については、開札日の前日までに入札者に連絡し、不合格となった提案書に係る入札者には、理由を付して通知するものとする。

10. 競争執行の日時、場所等

(1) 入札・開札の日時及び場所

日時 令和4年8月19日(金)14時00分

場所 熊本県水俣市浜4058-18 国立水俣病総合研究センター内会議室

(2) 入札書の提出方法

ア. 電子調達システムによる入札の場合

電子調達システムにより環境省競争参加資格（全省庁統一資格）審査結果通知書

及び3. (5)に該当する者は(1)の日時までに同システムにより入札を行うものとする。

イ. 書面による入札の場合

環境省入札心得に定める様式2による書面、また、環境省入札心得に定める様式1による入札書を(1)の日時及び場所に持参すること。入札書を電話、FAX、郵送等により提出することは認めない。なお、入札書の日付は、入札日を記入すること。

ウ. 入札者は、その提出した入札書の引換え、変更又は取消しをすることができない。

(3) 入札の無効

本入札説明書に示した競争参加資格のない者又は入札条件に違反した者の提出した入札書は無効とする。

11. 落札者の決定方法

(1) 次の各要件を満たす入札者のうち、別添3の提案書作成・審査要領に規定する「総合評価点の計算方法」によって得られた数値の最も高い者を落札者とする。

ア. 入札価格が、予算決算及び会計令第79条の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内であること。

イ. 提案書が、別添5の評価基準表に定める評価項目のうち必須とされた項目の基礎点の評価基準をすべて満たしていること。

(2) 落札者となるべき者の入札価格によっては、その者により当該契約の内容に適合した履行がされないおそれがあると認められるとき、又はその者と契約を締結することが公正な取引の秩序を乱すおそれがある著しく不相当であると認められるときは、予定価格の制限の範囲内の価格をもって申し込みをした他の者のうち最低の価格をもって申し込みをした者を落札者とすることがある。

12. 暴力団排除に関する誓約

当該業務の入札については、環境省入札心得において示す暴力団排除に関する誓約事項に誓約の上参加すること。なお、提案書には誓約事項に誓約する旨を明記するものとする。また、書面により入札する場合は、入札書にも誓約事項に誓約する旨を明記するものとし、電子調達システムにより入札した場合には、誓約事項にも誓約したものとして取り扱うこととする。

13. その他

(1) 提案書の履行の確約

契約書には、提案書が添付され、又は提案書の内容が記載されるものであり、落札者は、提案書の内容の履行を確約しなければならない。

(2) 落札者以外の事業実施協力者が存在する場合

提案書において落札者以外の者の協力を得て事業を実施する旨の提案を行っている場合は、契約の締結に当たりその履行を担保するため、協力の内容、態様等に応じ、契約書の添付資料として再委任等の実施書又は共同事業実施協定書の提出を求めることがある。落札者がこれに応じないときは、契約書の提出がないものとして、落札は、その効力を失う。

(3) 入札結果の公表

落札者が決定したときは、入札結果は、落札者を含め入札者全員の商号又は名称、入札価格及び総合評価点について、開札場において発表する。

(4) 提案書の取扱い

提出された提案書は、当該入札者に無断で、環境省において入札の審査以外の目的に使用することはない。落札者の提案書は、契約書に添付又は記載されるものであり、行政機関の保有する情報の公開に関する法律（平成11年法律第42号）に基づき、不開示情報（個人情報、法人等の正当な利益を害するおそれがある情報等）を除いて開示される場合がある。

(5) 個人情報の取扱い

環境省から預託される保有個人情報の取扱いに係る業務を実施する場合には、落札者は、入札心得に定める様式6を速やかに提出しなければならない。なお、提案書の提出時に添付した際には、この限りではない。

(6) 電子調達システムの操作及び障害発生時の問合せ先

政府電子調達システム（GEPS）ホームページアドレス <https://www.geps.go.jp/>
ヘルプデスク 0570-000-683（ナビダイヤル）受付時間 平日9時00分～17時30分

(7) オンラインストレージの利用について

環境省のネットワークシステムでは、オンラインストレージによるデータの受け渡しには、セキュリティ上のアクセス制限がかかる場合があるため、ご遠慮下さい。

◎添付資料

- ・別紙1 業務請負条件
- ・別紙2 環境省入札心得
- ・別添1 契約書（案）
- ・別添2 仕様書
- ・別添3 提案書作成・審査要領
- ・別添4 提案書作成様式
- ・別添5 評価基準表

(別紙1)

磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務
に関する業務請負条件

磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務については、磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム又はそれに類する機器に係る高い専門性の確保が必要となる。

以上の観点から、下記に従い業務請負条件に係る確認書類を提出すること。

記

(1) 提出書類 (別添様式)

- ①磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム又はそれに類する機器の納入及び据付業務を実施した業務実績が確認できる書類 (契約書及び仕様書の写し)
- ②アフターサービス対応に関する資料
- ③薬事法に基づいて医療機器の販売業の許可を得ていることの証明
- ④その他参考資料 (定価証明、応札機器が必要な許認可を満たしていることの証明など)

(2) 提出期限等

- ① 提出期限
令和4年8月9日 (火) 17時
- ② 業務請負条件に係る書類の提出場所及び作成に関する問合せ先
入札説明書5に同じ
- ③ 提出部数
1部
- ④ 提出方法
電子入札システム、持参又は郵送 (提出期限必着) による。
郵送する場合は、書留郵便等の配達記録が残る方法に限る。
- ⑤ 提出に当たっての注意事項
 - ア 持参する場合の受付時間は、平日の9時から17時まで (12時～13時は除く) とする。
 - イ 郵送する場合は、封書の表に「磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務に関する業務請負条件書類在中」と明記すること。提出期限までに提出先に現に届かなかった業務請負条件書類は、無効とする。
 - ウ 提出された業務請負条件に係る書類は、その事由の如何にかかわらず、変更又は取消しを行うことはできない。また、返還も行わない。
 - エ 虚偽の記載をした業務請負条件に係る書類は、無効とするとともに、提出者に対して指名停止を行うことがある。
 - オ 業務請負条件に係る書類の作成及び提出に係る費用は、提出者の負担とする。
 - カ 提出された業務請負条件に係る書類は、国立水俣病総合研究センターにおいて、業務請負条件の審査以外の目的に提出者に無断で使用しない。一般競争の結果、

契約相手になった者が提出した業務請負条件に係る書類は、行政機関の保有する情報の公開に関する法律（平成11年法律第42号）に基づき開示請求があった場合においては、不開示情報（個人情報、法人等の正当な利益を害するおそれがある情報等）を除いて開示される場合がある。

（3）審査結果の回答

令和4年8月18日（木）17時

なお、審査結果通知書の発出にあたっては、原本の郵送に先行して指定された宛先にメールによる事前送信を行う。

(別添様式)

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

所在地

商号又は名称

代表者氏名

印

磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務
に関する業務請負条件書類の提出について

標記の件について、次のとおり提出します。

なお、書類の提出にあたり、暴力団排除に関する誓約事項に誓約します。

- ①磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム又はそれに類する機器の納入及び据付業務を実施した業務実績が確認できる書類 (契約書及び仕様書の写し)
- ②アフターサービス対応に関する資料
- ③薬事法に基づいて医療機器の販売業の許可を得ていることの証明
- ④その他参考資料 (定価証明、応札機器が必要な許認可を満たしていることの証明など)

担当者等連絡先

部署名:

責任者名:

担当者名:

T E L:

F A X:

E - m a i l:

環境省入札心得 (物品役務 総合評価落札方式)

1. 趣旨

環境省の所掌する契約（工事に係るものを除く。）に係る一般競争又は指名競争（以下「競争」という。）を行う場合において、入札者が知り、かつ遵守しなければならない事項は、法令に定めるものの他、この心得に定めるものとする。

2. 入札説明書等

- (1) 入札者は、入札説明書及びこれに添付される仕様書、契約書案、その他の関係資料を熟読のうえ入札しなければならない。
- (2) 入札者は、前項の書類について疑義があるときは、関係職員に説明を求めることができる。
- (3) 入札者は、入札後、(1)の書類についての不明を理由として異議を申し立てることができない。

3. 入札保証金及び契約保証金

環境省競争参加資格（全省庁統一資格）を保有する者の入札保証金及び契約保証金は、全額免除する。

4. 入札書の書式等

入札者は、様式1による入札書を提出しなければならない。ただし、電子調達システムにより入札書を提出する場合は、同システムに定めるところによるものとする。

なお、入札説明書において「電子調達システムにより入札を行うこと」と指定されている入札において、様式1による入札書の提出を希望する場合は、様式2による書面を作成し、入札説明書で指定された日時までに提出しなければならない。

5. 入札金額の記載

落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の10%に相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた金額とする。）をもって落札価格とするので、入札者は消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

6. 入札書の提出

- (1) 入札書を提出する場合は、入札説明書において示す暴力団排除に関する誓約事項に誓約の上提出すること。なお、書面により入札する場合は、誓約事項に誓約する旨を入札書に明記することとし、電子調達システムにより入札した場合は、当面の間、誓約事項に誓約したのものとして取り扱うこととする。

- (2) 書面による入札書は、封筒に入れ封印し、かつその封皮に氏名（法人の場合はその名称又は商号）、宛名（支出負担行為担当官国立水俣病総合研究センター総務課長殿と記載）及び「令和4年8月19日開札〔磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務〕入札書在中」と朱書きして、入札日時までに提出すること。
- (3) 電子調達システムにより入札する場合は、同システムに定める手続に従い、入札日時までに入札書を提出すること。通信状況により提出期限内に電子調達システムに入札書が到着しない場合があるので、時間的余裕を持って行うこと。

7. 代理人等（代理人又は復代理人）による入札及び開札の立会い

代理人等により入札を行い又は開札に立ち会う場合は、代理人等は、様式3による委任状及び環境省競争参加資格（全省庁統一資格）審査結果通知書の写しを持参しなければならない。また、代理人等が電子調達システムにより入札する場合には、同システムに定める委任の手続きを終了しておかなければならない。

8. 代理人等の制限

入札者又はその代理人等は、当該入札に係る他の入札者の代理人等を兼ねることができない。

9. 入札の無効

次の各項目の一に該当する入札は、無効とする。

- ① 競争に参加する資格を有しない者による入札
- ② 指名競争入札において、指名通知を受けていない者による入札
- ③ 委任状を持参しない又は電子調達システムに定める委任の手続きを終了していない代理人等による入札
- ④ 書面による入札において記名を欠く入札
- ⑤ 金額を訂正した入札
- ⑥ 誤字、脱字等により意思表示が不明瞭である入札
- ⑦ 明らかに連合によると認められる入札
- ⑧ 同一事項の入札について他人の代理人を兼ね又は2者以上の代理をした者の入札
- ⑨ 入札者に求められる義務を満たすことを証明する必要がある入札にあっては、証明書が契約担当官等の審査の結果採用されなかった入札
- ⑩ 入札書の提出期限までに到着しない入札
- ⑪ 別紙において示す暴力団排除に関する誓約事項に誓約しない者による入札
- ⑫ その他入札に関する条件に違反した入札

10. 入札の延期等

入札参加者が相連合し又は不穩の行動をする等の場合であって、入札を公正に執行することができない状態にあると認められるときは、当該入札参加者を入札に参加させず、又は入札の執行を延期し若しくはとりやめることがある。

11. 開札の方法

- (1) 開札は、入札者又は代理人を立ち合わせて行うものとする。ただし、入札者又は代

理人の立会いがない場合は、入札執行事務に関係のない職員を立ち合わせて行うことができる。

- (2) 電子調達システムにより入札書を提出した場合には、入札者又は代理人は、開札時刻に端末の前で待機しなければならない。
- (3) 入札者又は代理人は、開札場に入場しようとするときは、入札関係職員の求めに応じ競争参加資格を証明する書類、身分証明書又は委任状を提示しなければならない。
- (4) 入札者又は代理人は、開札時刻後においては開札場に入場することはできない。
- (5) 入札者又は代理人は、契約担当官等が特にやむを得ない事情があると認めた場合のほか、開札場を退場することができない。
- (6) 開札をした場合において、予定価格の制限内の価格の入札がないときは、直ちに再度の入札を行うものとする。電子調達システムにおいては、再入札を行う時刻までに再度の入札を行うものとする。なお、開札の際に、入札者又は代理人が立ち会わず又は電子調達システムの端末の前で待機しなかった場合は、再度入札を辞退したものとみなす。

ただし、別途環境省担当官より指示があった場合はこの限りではない。

12. 落札者となるべき者が2者以上ある場合の落札者の決定方法

当該入札の落札者の決定方法によって落札者となるべき者が2者以上あるときは、直ちに当該者にくじを引かせ、落札者を決定するものとする。なお、入札者又は代理人等が直接くじを引くことができないときは、入札執行事務に関係のない職員がこれに代わってくじを引き、落札者を決定するものとする。

13. 落札決定の取消し

落札決定後であっても、入札に関して連合その他の事由により正当な入札でないことが判明したときは、落札決定を取消することができる。

14. 契約書の提出等

- (1) 落札者は、契約担当官等から交付された契約書に記名押印（外国人又は外国法人が落札者である場合には、本人又は代表者が署名することをもって代えることができる。）し、落札決定の日から10日以内（期終了の日が行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条に規定する日に当たるときはこれを算入しない。）に契約担当官等に提出しなければならない。ただし、契約担当官等が必要と認めた場合は、この期間を延長することができる。
- (2) 落札者が前項に規定する期間内に契約書を提出しないときは、落札は、その効力を失う。

15. 契約手続において使用する言語及び通貨

契約手続において使用する言語は日本語とし、通貨は日本国通貨に限る。

暴力団排除に関する誓約事項

当社（個人である場合は私、団体である場合は当団体）は、下記事項について、入札書（見積書）の提出をもって誓約いたします。

この誓約が虚偽であり、又はこの誓約に反したことにより、当方が不利益を被ることとなっても、異議は一切申し立てません。

また、官側の求めに応じ、当方の役員名簿（有価証券報告書に記載のもの（生年月日を含む。）、ただし、有価証券報告書を作成していない場合は、役職名、氏名及び生年月日の一覧表）及び登記簿謄本の写しを提出すること並びにこれらの提出書類から確認できる範囲での個人情報警察に提供することについて同意します。

記

1. 次のいずれにも該当しません。また、将来においても該当することはありません。
 - (1) 契約の相手方として不適当な者
 - ア 法人等（個人、法人又は団体をいう。）の役員等（個人である場合はその者、法人である場合は役員又は支店若しくは営業所（常時契約を締結する事務所をいう。）の代表者、団体である場合は代表者、理事等、その他経営に実質的に関与している者をいう。）が、暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ）又は暴力団員（同法第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。）であるとき
 - イ 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしているとき
 - ウ 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与しているとき
 - エ 役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有しているとき
 - (2) 契約の相手方として不適当な行為をする者
 - ア 暴力的な要求行為を行う者
 - イ 法的な責任を超えた不当な要求行為を行う者
 - ウ 取引に関して脅迫的な言動をし、又は暴力を用いる行為を行う者
 - エ 偽計又は威力を用いて会計課長等の業務を妨害する行為を行う者
 - オ その他前各号に準ずる行為を行う者
2. 暴力団関係業者を再委託又は当該業務に関して締結する全ての契約の相手方としません。
3. 再受任者等（再受任者、共同事業実施協力者及び自己、再受任者又は共同事業実施協力者が当該契約に関して締結する全ての契約の相手方をいう。）が暴力団関係業者であることが判明したときは、当該契約を解除するため必要な措置を講じます。
4. 暴力団員等による不当介入を受けた場合、又は再受任者等が暴力団員等による不当介入を受けたことを知った場合は、警察への通報及び捜査上必要な協力を行うとともに、発注元の契約担当官等へ報告を行います。

入 札 書

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

住 所
会 社 名
代表者役職・氏名

(復) 代理人

注) 代理人又は復代理人が入札書を持参して入札
する場合に、(復) 代理人の記名が必要。

下記のとおり入札します。

記

- 1 入札件名 : 磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務
- 2 入札金額 : 金額 円
- 3 契約条件 : 契約書及び仕様書その他一切貴省の指示のとおりとする。
- 4 誓約事項 : 本入札書は原本であり、虚偽のないことを誓約するとともに、暴力団排除に関する誓約事項に誓約する。

担当者等連絡先

部 署 名 :

責任者名 :

担当者名 :

T E L :

F A X :

E - m a i l :

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

住 所
会 社 名
代表者役職・氏名

電子調達案件の紙入札方式での参加について

下記入札案件について、電子調達システムを利用して入札に参加できないので、紙入札方式での参加をいたします。

記

- 1 入札件名：磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務
- 2 電子調達システムでの参加ができない理由
（記入例）電子調達システムで参加する手続が完了していないため

担当者等連絡先

部 署 名：
責任者名：
担当者名：
T E L：
F A X：
E - m a i l：

委 任 状

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

住 所
(委任者) 会 社 名
代表者役職・氏名

代理人住所
(受任者) 所属(役職名)
氏 名

当社 を代理人と定め下記権限を委任します。

記

(委任事項)

- 1 磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務
の入札に関する一切の件
- 2 1の事項に係る復代理人を選任すること。

担当者等連絡先

部 署 名 :

責任者名 :

担当者名 :

T E L :

F A X :

E - m a i l :

委 任 状

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

代理人住所
(委任者) 所属(役職名)
氏 名

復代理人住所
(受任者) 所属(役職名)
氏 名

当社 を復代理人と定め下記権限を委任します。

記

(委任事項)

磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務

の入札に関する一切の件

担当者等連絡先

部 署 名 :

責任者名 :

担当者名 :

T E L :

F A X :

E - m a i l :

入札辞退届

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

住 所
商号又は名称
代表者役職・氏名

磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務
に係る入札を辞退します。

担当者等連絡先

部 署 名 :

責任者名 :

担当者名 :

T E L :

F A X :

E - m a i l :

質問書

業 務 名	磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務
会 社 名	
住 所	
担 当 者	部署名： 氏 名：
担当者連絡先	TEL： FAX：
	E-mail：
質 問 事 項	

(保有個人情報の取扱いがある場合)

様式6

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

住 所
会 社 名
代表者役職・氏名

磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務に係る個人情報の管理について

磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務に係る個人情報の管理の状況等について、下記のとおり届け出ます。

記

1. 個人情報の適切な管理のための措置

環境省保有個人情報等管理規程を遵守し、個人情報の適切な管理のための措置を別添の通り実施します。

2. 管理体制及び実施体制

※個人情報の取扱いに係る業務を再委託する場合は体制図にその旨明記してください。

個人情報管理責任者			
氏 名			
所 属		役 職	
連絡先	TEL :	E-mail :	

個人情報管理担当者			
氏 名			
所 属		役 職	
連絡先	TEL :	E-mail :	

体 制

3. 検査

本業務において取り扱う個人情報の管理体制及び実施体制や個人情報の管理の状況について、環境省担当官による実地検査等が実施される場合には、適切に対応いたします。

なお、本業務における個人情報を取り扱う業務の実施計画は以下のとおりです。

<実施計画>

※環境省担当官が実地検査等の実施時期を検討するにあたり参考となるよう、業務スケジュールを記載してください。

4. 個人情報に係る不適正管理事案発生時の対応

5. その他

担当者等連絡先

部署名：

責任者名：

担当者名：

T E L：

F A X：

E - m a i l：

再委任等承諾申請書

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

住 所
会 社 名
代表者役職・氏名

本件業務の実施に当たり、下記により業務の一部を再委任等したく、本件契約書第5条の規定に基づき承諾を求めます。

記

- 1 業務名：磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務
- 2 契約金額：
- 3 再委任等を行う業務の範囲：
- 4 再委任等を行う業務に係る経費：
- 5 再委任等を必要とする理由：
- 6 再委任等を行う相手方の商号又は名称及び住所：
- 7 再委任等を行う相手方を選定した理由：

担当者等連絡先

部 署 名：

責任者名：

担当者名：

T E L：

F A X：

E - m a i l：

令和 年 月 日

支出負担行為担当官

国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

住 所
会 社 名
代表者役職・氏名

磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務における再委任等業務に係る
個人情報の管理について

磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務における再委任等業務に係る
個人情報の管理の状況等について、下記のとおり届け出ます。

記

- 再委任等を行う業務の範囲
- 個人情報の適切な管理のための措置
環境省保有個人情報等管理規程を遵守し、個人情報の適切な管理のための措置を別添の
通り実施します。※社内規程等あれば添付
- 管理体制及び実施体制
※個人情報の取扱いに係る業務を再々委託する場合は体制図にその旨明記してください。

個人情報管理責任者			
氏 名			
所 属		役 職	
連絡先	TEL :	E-mail :	

個人情報管理担当者			
氏 名			
所 属		役 職	
連絡先	TEL :	E-mail :	

体 制			
-----	--	--	--

4. 検査

本業務において取り扱う個人情報の管理体制及び実施体制や個人情報の管理の状況について、環境省担当官又は〇〇〇（環境省契約相手方）による実地検査等が実施される場合には、適切に対応いたします。

なお、本業務における個人情報を取り扱う業務の実施計画は以下のとおりです。

<実施計画>

※環境省担当官が実地検査等の実施時期を検討するにあたり参考となるよう、業務スケジュールを記載してください。

5. 個人情報に係る不適正管理事案発生時の対応

6. その他

担当者等連絡先

部 署 名 :

責任者名 :

担当者名 :

T E L :

F A X :

E - m a i l :



契 約 書 (案)

支出負担行為担当官 国立水俣病総合研究センター総務課長 田中 雅国（以下「甲」という。）は、_____（以下「乙」という。）と「磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務」（以下「業務」という。）について、次の条項により契約を締結する。

（契約の内容）

第1条 乙は、別添の仕様書に基づき業務を行うものとする。

（契約金額）

第2条 契約金額は金 _____ 円（うち消費税及び地方消費税の額 _____ 円）とする。

（業務期間及び履行場所）

第3条 業務期間及び履行場所は次のとおりとする。

履行期間 契約締結日から令和5年3月31日

履行場所 MEGセンター（国保水俣市立医療センター内）
熊本県水俣市天神町1-2-1

（契約保証金）

第4条 甲は、この契約の保証金を免除するものとする。

（再委任等の制限）

第5条 乙は、業務の処理を他人（乙の子会社（会社法（平成17年法律第86号）第2条第3号に規定する子会社をいう。）である場合も含む。）に委託し、又は請け負わせてはならない。但し、書面により甲の承諾を得たときはこの限りではない。

（監督）

第6条 乙は、甲の指示監督により業務を行うものとする。

2 業務の遂行にあたって疑義又は不明の点が生じたときは、甲の指示に従うものとする。

（検査及び引渡し）

第7条 乙は、業務の全部を完了したときは業務終了報告書を作成し、その旨を書面により甲に通知しなければならない。

2 甲は、前項の通知を受けたときは、その日から10日以内に検査を行い、検査に合格した後、乙が成果物の引渡しを申出たときは、直ちにその引渡しを受けなければならない。

3 乙は、前項の検査に合格しないときは直ちに修補して甲の検査を受けなければならない。この場合においては、前項の期間は甲が乙から修補を終了した旨の通知を受けた日

から起算する。

(契約金額の支払い)

第8条 乙は、前条第2項の検査に合格したときは、契約金額（この契約の締結後、契約金額の変更があった場合には、変更後の契約金額。以下同じ。）の支払いを請求するものとする。

2 甲は、前項の規定による請求を受けたときは、その日から起算して30日以内（以下「約定期間」という。）に契約金額を支払わなければならない。

(支払遅延利息)

第9条 甲は、第8条の約定期間内に契約金額を乙に支払わない場合は、約定期間満了の日の翌日から支払いをする日までの日数に応じ、契約金額に対し、政府契約の支払遅延に対する遅延利息の率を定める告示により財務大臣が決定する率を乗じて計算した金額を遅延利息として乙に支払わなければならない。ただし、約定期間内に支払わないことが、天災地変等甲の責に帰すことのできない事由によるときは、当該事由の継続する期間は、遅延利息の算定日数に算入しないものとする。

(仕様書等の変更)

第10条 甲は、必要があると認めるときは、仕様書等の変更内容を乙に通知して、仕様書等を変更することができる。この場合において、甲は、必要があると認められるときは履行期限若しくは契約金額を変更し、又は乙に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

(業務の中止)

第11条 天災地変その他止むを得ない事由により、業務の遂行が困難となったときは、乙は、甲と協議の上契約の解除を行うものとする。

2 前項の規定により契約を解除するときは、第7条から第9条までの規定に準じ精算する。

(契約の解除)

第12条 甲は、次の各号の一に該当するときは、催告することなくこの契約の全部又は一部を解除することができる。

一 乙の責に帰する事由により、乙がこの契約の全部又は一部を履行する見込みがないと認められるとき。

二 乙が第5条、第19条又は第19条の2若しくは第20条の規定に違反したとき。

三 乙又はその使用人が甲の行う監督及び検査に際し不正行為を行い、又は監督官等の職務の執行を妨げたとき。

四 履行期限内に業務終了報告書の提出がなかったとき。

2 甲は、乙が次の各号の一に該当すると認められるときは、催告することなくこの契約を解除することができる。

一 法人等（個人、法人又は団体をいう。）の役員等（個人である場合はその者、法人である場合は役員又は支店若しくは営業所（常時契約を締結する事務所をいう。）の代表者、団体である場合は代表者、理事等、その他経営に実質的に関与している者をいう。）が、暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ）又は暴力団員（同法

第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。) であるとき。

- 二 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的、又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしているとき。
 - 三 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与しているとき。
 - 四 役員等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれを不当に利用するなどしているとき。
 - 五 役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有しているとき。
- 3 甲は、乙が自ら又は第三者を利用して次の各号の一に該当する行為をした場合は、催告することなくこの契約を解除することができる。
- 一 暴力的な要求行為
 - 二 法的な責任を超えた不当な要求行為
 - 三 取引に関して脅迫的な言動をし、又は暴力を用いる行為
 - 四 偽計又は威力を用いて甲等の業務を妨害する行為
 - 五 その他前各号に準ずる行為

(再受任者等に関する契約解除)

- 第13条 乙は、契約後に再受任者等(再受任者及び共同事業実施協力者並びに乙、共同事業実施協力者又は再受任者が当該契約に関して個別に契約する場合の当該契約の相手方をいう。以下同じ。)が第12条第2項及び第3項の一に該当する者(以下「解除対象者」という。)であることが判明したときは、直ちに当該再受任者等との契約を解除し、又は再受任者等に対し契約を解除させるようにしなければならない。
- 2 甲は、乙が再受任者等が解除対象者であることを知りながら契約し、若しくは再受任者等の契約を承認したとき、又は正当な理由がないのに前項の規定に反して当該再受任者等との契約を解除せず、若しくは再受任者等に対し契約を解除させるための措置を講じないときは、催告することなくこの契約を解除することができる。

(違約金等)

- 第14条 甲が第12条又は前条第2項の規定により契約の全部又は一部を解除した場合は、乙は契約金額の100分の10に相当する額を違約金として甲の指定する期間内に支払わなければならない。
- 2 次に掲げる者が契約を解除した場合は、乙は契約金額の100分の10に相当する額を違約金として甲の指定する期間内に支払わなければならない。
- 一 乙について破産手続開始の決定があった場合において、破産法(平成16年法律第75号)の規定により選任された破産管財人
 - 二 乙について更生手続開始の決定があった場合において、会社更生法(平成14年法律第154号)の規定により選任された管財人
 - 三 乙について再生手続開始の決定があった場合において、民事再生法(平成11年法律第225号)の規定により選任された再生債務者等
- 3 乙が、次に掲げる場合のいずれかに該当したときは、乙は、甲の請求に基づき、契約金額の100分の10に相当する額を違約金として甲の指定する期間内に支払わなければならない。
- 一 この契約に関し、乙が私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律(昭和22年法律第54号。以下「独占禁止法」という。)第3条の規定に違反し、又は乙が構成事業者である事業者団体が独占禁止法第8条第1号の規定に違反したことにより、

公正取引委員会が乙に対し、独占禁止法第7条の2第1項（独占禁止法第8条の3において準用する場合を含む。）の規定に基づく課徴金の納付命令（以下「納付命令」という。）を行い、当該納付命令が確定したとき（確定した当該納付命令が独占禁止法第63条第2項の規定により取り消された場合を含む。）。

二 納付命令又は独占禁止法第7条若しくは第8条の2の規定に基づく排除措置命令（これらの命令が受注者又は受注者が構成事業者である事業者団体（以下「乙等」という。）に対して行われたときは、乙等に対する命令で確定したものをいい、乙等に対して行われていないときは、各名宛人に対する命令全てが確定した場合における当該命令をいう。次号において「納付命令又は排除措置命令」という。）において、この契約に関し、独占禁止法第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為の実行としての事業活動があったとされたとき。

三 納付命令又は排除措置命令により、乙等に独占禁止法第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為があったとされた期間及び当該違反する行為の対象となった取引分野が示された場合において、この契約が、当該期間（これらの命令に係る事件について、公正取引委員会が乙に対し納付命令を行い、これが確定したときは、当該納付命令における課徴金の計算の基礎である当該違反する行為の実行期間を除く。）に入札（見積書の提出を含む。）が行われたものであり、かつ、当該取引分野に該当するものであるとき。

四 この契約に関し、乙（法人にあっては、その役員又は使用人を含む。）の刑法（明治40年法律第45号）第96条の6又は独占禁止法第89条第1項若しくは第95条第1項第1号に規定する刑が確定したとき。

4 乙が前二項の違約金を甲の指定する期間内に支払わないときは、乙は、当該期間を経過した日から支払いをする日までの日数に応じ、年3パーセントの割合で計算した額の遅延利息を甲に支払わなければならない。

5 第1項、第2項及び第3項の規定は、甲に生じた実際の損害の額が違約金の額を超える場合において、甲がその超える分の損害を損害金として請求することを妨げない。

（損害賠償）

第15条 甲は、第12条又は第13条第2項の規定によりこの契約を解除した場合は、これにより乙に生じた損害について、何ら賠償ないし補償することは要しない。

（表明確約）

第16条 乙は、第12条第2項及び第3項のいずれにも該当しないことを表明し、かつ、将来にわたっても該当しないことを確約する。

2 乙は、解除対象者を再受任者等としないことを確約する。

（不当介入に関する通報・報告）

第17条 乙は、自ら又は再受任者等が、暴力団、暴力団員、社会運動・政治運動標ぼうゴロ等の反社会的勢力から不当要求又は業務妨害等の不当介入（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、これを拒否し、又は再受任者等をして、これを拒否させるとともに、速やかに不当介入の事実を甲に報告するとともに、警察への通報及び捜査上必要な協力を行うものとする。

（担保責任）

第18条 甲は、第7条の規定により引渡しを受けた後1年以内に契約の内容に適合しな

いものであることを発見したときは、契約不適合である旨を乙に通知し、修補又は既に支払った契約金額の一部を返還させることができるものとする。

(秘密の保全)

第19条 乙は、この契約の履行に際し知得した相手方の秘密を第三者に洩らし又は他の目的に利用してはならない。

(個人情報の取扱い)

第19条の2 乙は、甲から預託された個人情報（生存する個人に関する情報であつて、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述又は個人別に付された番号、記号その他の符号により当該個人を識別できるもの（当該情報のみでは識別できないが、他の情報と照合することができ、それにより当該個人を識別できるものを含む。）をいう。）及び特定個人情報（マイナンバー（個人番号）をその内容に含む個人情報をいう。）（以下、「個人情報」という。）については、善良なる管理者の注意をもって取り扱わなければならない。

2 乙は、甲から預託された個人情報を取り扱わせる業務を再委任等する場合は、事前に甲の承認を得るとともに、本条に定める、甲が乙に求めた個人情報の適切な管理のために必要な措置と同様の措置を当該再受任者等も講ずるように求め、かつ当該再受任者等が約定を遵守するよう書面で義務づけなければならない、承認を得た再受任者等の変更及び再受任者等が再々委任等を行う場合についても同様とする（以下、承認を得た再受任者等を単に「再受任者等」という。）。

3 乙は、前項の承認を受けようとする場合は、あらかじめ書面により甲の承諾を得なければならない。

4 乙は個人情報の取扱いに係る業務を派遣労働者によって行わせる場合には、労働者派遣契約書に秘密保持義務等個人情報の取扱いに関する事項を明記しなければならない。

5 乙は、個人情報を取り扱う従事者の明確化、従事者に対する監督・教育を行うものとする。

6 乙は、次の各号に掲げる行為をしてはならない。ただし、事前に甲の承認を得た場合はこの限りでない。

一 甲から預託された個人情報を第三者（前項記載の書面の合意をした再受任者等を除く。）に提供し、又はその内容を知らせること。

二 甲から預託された個人情報について、甲が示した利用目的（特に明示がない場合は本契約の目的）の範囲を超えて使用し、複製し、又は改変すること。

三 特定個人情報を取り扱う業務において、乙（再受任者等があるときは再受任者等を含む。）の事務所、事業場等から外部に特定個人情報を持ち出すこと。

7 乙は、甲から預託された個人情報を取り扱う場合には、責任者及び取扱者の管理及び実施体制、個人情報の管理の状況についての検査に関する事項等の必要な事項について定めた書面を甲に提出するとともに、個人情報の漏えい、滅失、毀損の防止その他の個人情報の適切な管理（再受任者等による管理を含む。）のために必要な措置を講じなければならない。

8 甲は、個人情報の秘匿性等その内容やその量等に応じて必要があると認めるときは、所属の職員に、乙（再受任者等があるときは再受任者等を含む。）の事務所、事業場等において、甲が預託した個人情報の管理が適切に行われているか等について実地検査等の調査をさせ、乙に対し必要な指示をさせることができる。

9 乙は、業務の完了又は契約解除等により、甲が預託した個人情報が含まれる紙媒体及

び電子媒体（これらの複製を含む。）が不要になった場合には、速やかに甲に返却又は破砕、溶解及び焼却等の方法により個人情報を復元困難及び判読不可能な方法により廃棄若しくは消去し、その旨を書面により甲に報告しなければならない。ただし、甲が別段の指示をしたときは、乙はその指示に従うものとする。

- 10 乙は、甲から預託された個人情報の漏えい、滅失、毀損、不正使用、その他本条に違反する事実を認識した場合には、直ちに自己の費用及び責任において被害の拡大防止等のため必要な措置を講ずるとともに、甲に当該事実が発生した旨、並びに被害状況、復旧等の措置及び本人（個人情報により識別されることとなる特定の個人）への対応等について直ちに報告しなければならない。また、甲から更なる報告又は何らかの措置・対応の指示を受けた場合には、乙は当該指示に従うものとする。
- 11 乙は、甲から預託された個人情報以外に、業務に関して自ら収集又は作成した個人情報については、個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）及び行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成25年法律第27号）に基づいて取り扱うこととし、甲が別段の指示をしたときは当該指示に従うものとする。
- 12 乙は、乙又は再受任者等の責めに帰すべき事由により、業務に関連する個人情報（甲から預託された個人情報を含む。）の漏えい、滅失、毀損、不正使用、その他本条に係る違反等があった場合は、これにより甲又は第三者に生じた一切の損害について、賠償の責めを負う。
- 13 本条の規定は、本契約又は業務に関連して乙又は再受任者等が甲から預託され、又は自ら取得した個人情報について、業務を完了し、又は解除その他の理由により本契約が終了した後であっても、なおその効力を有する。

（債権譲渡の禁止）

- 第20条 乙は、この契約によって生じる権利又は義務の全部若しくは一部を甲の承諾を得た場合を除き第三者に譲渡し、又は承継させてはならない。ただし、信用保証協会及び中小企業信用保険法施行令（昭和25年政令第350号）第1条の3に規定する金融機関に対して売掛債権を譲渡する場合にあっては、この限りではない。
- 2 前項ただし書に基づいて売掛債権の譲渡を行った場合、甲の対価の支払による弁済の効力は、甲が、支出に関する事務を電子情報処理組織を使用して処理する場合における予算決算及び会計令等の臨時特例に関する政令（昭和55年政令第22号）第5条第1項に基づき、センター支出官に対して支出の決定の通知を行った時点で生ずるものとする。

（紛争又は疑義の解決方法）

- 第21条 この契約について、甲乙間に紛争又は疑義を生じた場合には、必要に応じて甲乙協議して解決するものとする。

本契約の証として本書2通を作成し、当事者記名押印のうえ、各自1通を保有する。

令和4年 月 日

甲 住所 熊本県水俣市浜4058-18
氏名 支出負担行為担当官
国立水俣病総合研究センター
総務課長 田中 雅国 

乙 住所
氏名 

磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム
納入及び据付業務

総合評価仕様書

令和4年度

環境省
国立水俣病総合研究センター

1. 概要
 - 1.1. 技術的要件の概要
 - 1.2. 仕様に関する留意事項
 - 1.3. 提案に関する留意事項
 - 1.4. 災害時等の対策
 - 1.5. 納入先
 - 1.6. 納入期限

2. 調達物品および構成内訳

磁気共鳴画像撮影装置（MRI3.0T）システム 1 式
（構成内訳）

磁気共鳴画像診断装置 1 式

1. ガントリ・マグネットシステム
2. 傾斜磁場システム
3. RF システム
4. RF コイル
5. 患者寝台
6. 制御システム
7. 本体操作コンソール
8. 撮像及び処理機能
9. 撮像支援機能
10. 画像解析ワークステーション
11. データ保存システム
12. 脳機能研究用周辺機器

以上、搬入、据付、機器調整、保守・障害支援体制等を含む（詳細については、「性能、機能以外の要件」に示す）。

1. 概要

1.1. 技術的要件の概要

1.1.1. 本調達物品に関わる性能・機能および技術等の要求要件（以下「調達物品の備えるべき技術的要件」という）は別紙に示すとおりである。

1.1.2. 必須の要求要件は当センターの必要とする最低条件の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれを満たしていないとの判定がなされた場合には、不合格となり、落札決定の対象から除外する。

1.1.3. 入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、当センター内の「磁気共鳴画像撮影装置システム技術審査委員会」において、入札機器に係る技術仕様書を含む入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。

1.2. 仕様に関する留意事項

1.2.1. 入札機器のうち、医療機器に関しては、入札時点において薬事法に定められている製造の承認を得ている物品であること。ただし、入札時に薬事法の認可が得られていない場合、医療機器に認定された時点で、医療機器として使用できるように手続きを行うこと。

1.2.2. 入札機器のうち、医療機器以外に関しては、入札時点で製品化されていることを原則とする。ただし、入札時に製品化されていない物品で応札する場合は、技術的要件を満たすことが可能な旨の説明書、開発計画書、納期に間に合うことの根拠を十分に説明できる資料および確約書等を提出すること。

1.3. 提案に関する留意事項

1.3.1. 提案に際しては、提案システムが本仕様書の要求要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するかを要求要件ごとに具体的に、かつわかり易く、記載すること。従って、本仕様書の技術的要件に対して、単に「可能」、「有する」といった回答の提案書であるため、評価が困難であると判断した場合は、技術的要件を満たしていない資料とみなし不合格とするので十分留意して作成すること。

1.3.2. 提出資料等に関する照会先を明記すること。

1.3.3. 提案書提出時に既に存在するハードウェアおよびソフトウェアについて、納入稼働実績がある場合は提出すること。

1.3.4. 提出された内容等について、ヒアリングを行う場合がある。

1.3.5. 現在開発中で導入後1年以内に販売される予定がある製品、特に装置のランニングコスト、運用効率、解析性能等に大きな影響を与える製品に関しては、情報不足が原因で当センターが導入後長期にわたり不利益を被る可能性もあるので、可能な範囲で情報を開示すること。

1.3.6. 現在、開発が終了しているが、認可の問題で導入が契約時期より遅れる可能性のある製品に関しては、導入までのスケジュールと導入が遅れることで生じる当センターの不利益に対する補償について明示すること。

1.4. 災害時等の対策

1.4.1. 機器の転倒・移動を防止するため、床置の各装置は可動式であるものを除き、アンカー、固定金具等により床に固定すること。

1.4.2. 機器、機材の落下を防止するため、高所に設置してあるものは固定し、移動するものは機械的ストッパー等による方策を講じること。

1.4.3. 突然の停電、電圧低下（以下「停電時」という。）に対する対処方法に関する停電マニュアルを提供すること。

1.4.4. 装置の納入者は、緊急対応処置のできる体制組織（通報連絡網の確立）を有し、その連絡方法等について明確に提示すること。

1.5. 納入先

住所 熊本県水俣市天神町1丁目2番1号
国保水俣市立総合医療センター内

1.6. 納入期限

令和5年3月31日

調達物品の備えるべき技術的要件

I 包括的業務要件

本装置は以下の業務を行う目的で導入する。支障なく業務を行うために必要な機器構成及び各要求要件の実現方法について、具体的な提案を行うこと。

1. 本装置を利用して遂行すべき業務内容

- (ア) MRI 画像診断装置で取得された画像を水俣市立総合医療センター内のメグセンターに転送して脳磁計のデータと重ね合わせることによって、脳内における神経活動の三次元的位置関係を解析する。
- (イ) 成人（正常および様々な神経症状を呈する者）を対象として、聴覚、視覚、触覚刺激を含む各種の刺激によって誘発される脳機能画像を取得することで、水俣病患者の脳機能の客観的な評価法を確立し、経時的な脳機能の把握によるリハビリテーション等の改善を目的とした臨床的業務を行う。
- (ウ) ファンクショナル MRI、Fiber tracking、MR スペクトロスコピーなどの最新のシステムで脳機能を詳細に検討することで、水俣病の病態を明らかにする。

2. 実現すべき被験者環境

- 2-1. MRI の測定において、被験者の安全と快適さを確保する。これには、酸素濃度を含むシールドルーム内空気環境や、温度、湿度、明るさといった物理的環境に加え、患者の心理面にも配慮した機器の視覚的あるいは接触的な要件も含まれる。
- 2-2. 磁気シールドルーム内の被験者を監視・記録するためのテレビカメラシステムを用意する。
- 2-3. 磁気シールドルーム内の被験者や検査助手と、磁気シールドルーム外の検査担当者が、会話するためのインターフォンを用意する。

II. 性能・機能に関する要件

- 1-1 ガントリ・マグネットシステムに関しては、以下の要件を満たすこと。
- 1-1-1 マグネット形式は、超電導方式で 静磁場強度が 3 テスラであること。
(マグネットが既存のものを流用できる場合は加点として評価する。)
 - 1-1-2 磁場の均一度を向上させるシミング機能及び患者毎の自動シミング機能を有すること。
 - 1-1-3 静磁場の均一度は、40cmDSV において 0.25ppm 以下であること。
 - 1-1-4 液体ヘリウムの消費は、通常稼働時に 0ℓ/hour であること。
 - 1-1-5 液体ヘリウムの圧力・レベルを 24 時間モニタリングし、異常があった場合はサービスセンターに自動通報する機能を有すること。
 - 1-1-6 ボア内径は正円で直径 60cm 以上であること。
(直径 70 cm 以上の場合は加点として評価する。)
 - 1-1-7 ガントリー前面にモニタを有すること。
(ガントリー前面の左右両側にモニタを有する場合は加点として評価する。)
 - 1-1-8 スキャンルーム内の酸素濃度をモニタリングする酸素濃度計を有し、操作室で酸素濃度をモニタリングする機能を有すること。
 - 1-1-9 患者状態監視用カラービデオカメラ及び表示用カラーモニタを有すること。
 - 1-1-10 患者との相互コミュニケーションを行うため、エマージェンシーコール機能と患者対話用インターホンを有すること。
 - 1-1-11 緊急時に安全かつ迅速に主磁場を落とす機能を有すること。
 - 1-1-12 品質管理用ファントムを 1 個以上有すること。
 - 1-1-13 安全のための標識を 3 個用意すること。
- 1-2 傾斜磁場システムは以下の要件を満たすこと。
- 1-2-1 最大傾斜磁場強度は、X/Y/Z3 軸それぞれで 80mT/m 以上であること。
 - 1-2-2 最大スリューレイトは、3 軸それぞれで 200mT/m/ms 以上であり、最大傾斜磁場強度と最大スリューレイトを同時に使用することができること。
(3 軸独立電源によるコントロールが行える場合は加点として評価する。)
 - 1-2-3 傾斜磁場コイルの冷却方式は水冷であること。
 - 1-2-4 3D 撮像の最短 TE は 256×256 マトリックスで 0.25msec 以下であること。
(3D 撮像の最短 TE は 256×256 マトリックスで 0.18msec 以下である場合は加点として評価する。)
 - 1-2-5 3D 撮像の最短 TR は 256×256 マトリックスで 1.1msec 以下であること。
(3D 撮像の最短 TR は 256×256 マトリックスで 0.85msec 以下である場合は

加点として評価する。)

- 1-2-6 傾斜磁場をコントロールする静音機能を有すること。

- 1-3 RF システムは以下の要件を満たすこと。
 - 1-3-1 RF 送信アンプを 2 式以上有し、4 点以上からの RF 送信により体幹部での送信ムラを防ぐ機能を有すること。
 - 1-3-2 RF 調整は自動チューニングが行えること。
(送信・受信ゲインなどの調整や中心周波数などの数値の手動調整を行える場合は加点として評価する。)
 - 1-3-3 B1 磁場の不均一を軽減するために、B1map を基に最適な RF 送信が行えること。
(振幅や位相を任意で調整できる機能を有し、B1map を基に体内組成に合わせた最適な RF 送信が行える場合は加点として評価する。)
 - 1-3-4 RF 送信モードから選択して撮像が行えること。
(送信モードが 3 種類以上ある場合は加点として評価する。)
 - 1-3-5 データ受信機構においてコイルで得られたアナログ信号はガントリ部でデジタル信号に変換され光ファイバーを用いて機械室内コンピュータキャビネットに伝送する機能を有すること。
 - 1-3-6 最大同時受信レシーバー数は 128ch 以上であること。
(レシーバー数が 146ch 以上である場合は加点として評価する。)
 - 1-3-7 SAR の値や、B1+RMS など値を表示すること。
(制限値を任意に入力できる場合は加点として評価する。)

- 1-4 RF コイルは以下の要件を満たすこと。
 - 1-4-1 48 素子以上の頭部専用フェイズドアレイコイルもしくは頭頸部用フェイズドアレイコイルを有すること。
(5 段階以上のコイルチルト(傾斜)が行える場合は加点として評価する。)
(コイルの内径が調整ができるように、コイルの全面と後面の間に装着する専用のスペーサーを有する場合は加点として評価する。)
(各チャンネルの入力インピーダンスがほぼゼロであり、チャンネル間の干渉が起きないように各チャンネルが銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合は加点評価する。)
 - 1-4-2 1-4-1 のコイルとは別に、20 素子以上の頭頸部用フェイズドアレイコイルを有すること。
(5 段階以上のコイルチルト(傾斜)が行える場合は加点として評価する。)
(21 素子以上の頭頸部用フェイズドアレイコイルを有する場合は加点として評価する。)
 - 1-4-3 32 素子以上のテーブル内蔵型脊椎用フェイズドアレイコイルを有すること。

(各素子の入力インピーダンスがほぼゼロであり、素子間の干渉が起きないように各素子が銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合は加点評価する。)

(素子数が 60 素子以上である場合は加点として評価する。)

- 1-4-4 腹部用フェイズドアレイコイルを有し、30 素子以上の前面コイルとテーブル内蔵のコイルを併用して使用できること。また、1 個の全面コイルの縦×横のサイズが 55cm×45cm 以上であること。

(1 個の全面コイルの縦×横のサイズが 60cm×50cm 以上である場合は加点として評価する。)

(各素子の入力インピーダンスがほぼゼロであり、素子間の干渉が起きないように各素子が銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合は加点評価する。)

- 1-4-5 30 素子以上で縦×横のサイズが 70cm×60cm 以上のコイルを 2 つ有し、同時に接続できること。もしくは 36 素子以上で 85cm 以上の下肢専用フェイズドアレイコイルを有すること。

- 1-4-6 1-4-4 とは別に、四肢関節および多目的コイルとして、大きさの異なる 16 素子以上のフレックス型フェイズドアレイコイルを 2 種類以上有すること。(フレックスコイル専用のハードタイプの固定台及びマット類を有する場合は加点として評価する。)

(大きさの異なる 16 素子以上のフレックス型フェイズドアレイコイルを 3 種類以上有する場合は加点として評価する。)

- 1-4-7 全てのコイルを収納できる棚もしくはカートを有すること。

- 1-4-8 8 素子以上の乳房専用コイルを有すること。

(MR ガイド下バイオプシー対応のグリッドを装備できる場合は加点として評価する。)

- 1-5 患者寝台は以下の要件を満たすこと。

- 1-5-1 ガントリー本体と患者寝台全体が脱着可能なモービル型テーブルであること。

(患者テーブルの昇降をフットペダルで操作が行える場合は加点として評価する。)

- 1-5-2 患者寝台のテーブルの水平移動は 200mm/s 以上であること。

- 1-5-3 患者テーブルの最低テーブル高は 70cm 以下であること。また、非磁性体の踏み台を付属すること。

- 1-5-4 被検者テーブル出し入れ時及び 検査中の安全性を考慮し、受信コイルの接続口は被検者テーブル上にあること。

(ランドマーク設定 (零点決定) がテーブル脇のタッチセンサーにて行える場合は加点として評価する。)

- 1-6 制御システムは以下の要件を満たすこと。
- 1-6-1 メインコンピュータは、磁気ディスク容量または SSD で 480GB 以上であること。
(磁気ディスク容量または SSD で 900GB 以上である場合は加点として評価する。)
- 1-6-2 イメージプロセッサは、主記憶容量が 128GB 以上であること。
(主記憶容量が 160GB 以上である場合は加点として評価する。)
- 1-6-3 画像計算時間 (256×256 マトリックス, Full FOV) は、1 秒間に 50,000 枚以上であること。
(画像計算時間 (256×256 マトリックス, Full FOV) が、1 秒間に 81,000 枚以上である場合は加点として評価する。)
- 1-6-4 外部画像記憶装置として、CD-R あるいは DVD ドライブを有すること。
- 1-6-5 オペレーションシステム (OS) は、最新の Windows 方式若しくは Linux 方式であること。
(OS は安定性に優れた Linux である場合は加点として評価する。)
- 1-6-6 取得画像データは外部画像表示装置や画像処理装置へ DICOM にて転送可能なこと。
- 1-6-7 DICOM 画像の保存・呼び出しのために、記録可能な DVD または CD ドライブを有し、画像保存した同一媒体に画像参照用のビューワも一緒に書き出す機能を有すること。また、患者の匿名化が可能なこと。
- 1-6-8 PACS、イメージ等へ DICOM 画像出力機能 (インターフェイス) を有すること。
- 1-6-9 既設放射線管理情報システム (RIS) より患者情報を受信できること。

- 1-7 本体操作コンソールは以下の要件を満たすこと。
- 1-7-1 撮像と読影及び 画像処理の並行処理が行えること。
- 1-7-2 モニタサイズが対角 24 インチ以上であること。
- 1-7-3 最大値投影法 (以下「MIP」), 最小値投影法 (以下「MinIP」という。), 多断面再構成 (以下「MPR」という。)処理, ボリュームレンダリング (以下「VR」という。) 処理, カーブドリフトォメーションが撮像と並行して行えること。
(MIP 画像作成において、3 次元画像上及び 2 次元画像上にてマウスを長押しすることで、2 種類の Region Growing 法にて太い血管, 微細血管などを各々選択的に自動抽出する機能を有する場合は加点として評価する。)
- 1-7-4 別々に撮像された連続部位画像をつなぎ合わせる機能を有すること。また、重ね合わせ後に全体のウィンドウ調整, 白黒反転などの基本画像処理が行えること。
- 1-7-5 拡散強調画像より, ADC, eADC の解析が行え, ADC マップの作成は撮像

前の設定にて自動作成が行えること。

- 1-7-6 DTI 画像を用いて、FA マップおよびトラクトグラフィ解析が行え、神経線維路の描出が行えること。また、Single ROI 及び Multi ROI 設定によるファイバートラッキングの作成が行えること。
 - 1-7-7 造影 perfusion 画像から TTP, rMTT, rCBV 等の解析および AIF(Artery input function)を用いた解析が行えること。
 - 1-7-8 非造影パフュージョンのカラー-CBF マップの作成が可能であり、ボリュームレンダリング処理した MRA とフュージョンが可能であること。
(CT など複数の異なるモダリティ画像とフュージョン処理が可能である場合は加点として評価する。)
 - 1-7-9 画像処理フィルターを有し、ノイズリダクションと Sharp を個別に調整することができること。
 - 1-7-10 フーリエ変換前の Raw Data から Deep Learning を用いた画像再構成が行い、ノイズリダクションや画像の尖鋭度の向上ができること。
(トランケーションアーチファクトの軽減が行える場合は加点として評価する。)
(SE 法および GRE 法と併用できる場合は加点として評価する。)
 - 1-7-11 MR スペクトロスコーピーのカラー解析機能を有し、解析各代謝物質をフィッティングし、各ピークの比率を集計、表示、出力、保存できる機能を有すること。
 - 1-7-12 DICOM Ver.3.0 の Query/Retrieve,Print,Worklist,MPPS に対応する機能を有すること。
 - 1-7-13 ECG/脈波パルス及び呼吸波形をコンソール部に表示可能なこと。
 - 1-7-14 DICOM Ver3.0 の Print に対応可能であること。
 - 1-7-15 DICOM Ver3.0 の MWM/MPPS に対応可能であること。
 - 1-7-16 MRI 装置は、ギガビット対応していること。
 - 1-7-17 新 MR 装置は落札者側にて当院 MRI 室の画像系ネットワーク及び当院の画像診断管理システムと接続してデータを転送し、院内での診療に用いるべくネットワークを構築すること。
 - 1-7-18 既存三次元画像解析処理ワークステーション (ZIO) との接続運用に関しては、当院職員と綿密に打ち合わせし指示通りに構築すること。
 - 1-7-19 現富士画像システムと接続・連携し、当院ネットワーク運用に準じること。
 - 1-7-20 既存 MEG 装置と接続・連携し、当院ネットワーク運用に準じること。
- 1-8 撮像及び処理機能は以下の要件を満たすこと。
- 1-8-1 撮像マトリックスは、画像補間をせずに最大 1024×1024 マトリックスまで可能であること。
 - 1-8-2 最大撮像視野は、X/Y/Z3 軸それぞれの方向に 500mm 以上であること。

- 1-8-3 ノイズ、折り返しアーチファクト等の低減のため、ノイズキャリブレーションデータからコイル毎に最適化された画像再構成が行えること。
- 1-8-4 SENSE 法および SMASH 法をベースとした 2 種類以上のパラレルイメージング法を有していること。
- 1-8-5 圧縮センシングの技術を用いた高速撮像を行う機能を有すること。
(圧縮センシングのファクターとパラレルイメージングのファクターを別々に設定を行える場合は加点として評価する。)
- 1-8-6 高速 SE 法において被検者の動き(回転, 並進など)による画質劣化を抑制するために, k空間を BLADE の回転により充填する体動補正が行えること。
また, 部位, 断面の方向によらず撮像を行えること。
- 1-8-7 体内金属アーチファクトの低減を目的とした VAT 法および SEMAC 法を用いた撮像法を有すること。
- 1-8-8 水選択励起法を有すること。
- 1-8-9 周波数選択でアディアバティック型脂肪抑制パルスが併用可能な脂肪抑制法で撮像できること。
- 1-8-10 脂肪抑制パルスの強度を調整できること。
(脂肪抑制パルスの強度を (1%毎に) 任意に調整できる場合は加点として評価する。)
- 1-8-11 GRE 法に Dixon 法が併用できること。
(2 ポイント Dixon 法 (2 つの TE から) および 3 ポイント Dixon 法 (3 つの TE から) ができ, Region Growing 法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行う機能を有する場合は加点として評価する。)
- 1-8-12 高速 SE 法に Dixon 法が併用できること。
(2 ポイント Dixon 法 (2 つの TE から) および 3 ポイント Dixon 法 (3 つの TE から) ができ, Region Growing 法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行う機能を有する場合は加点として評価する。)
(3 ポイント Dixon 法において, 逐次近似法を応用した計算を用いている場合は加点として評価する。)
- 1-8-13 6 ポイント Dixon 法を用いて肝臓の fat fraction 解析ができる撮影ができ, 解析機能を有すること。
- 1-8-14 傾斜リフォーカスパルスおよび非スライス選択グラジエントを付加した 3D 高速 SE 法(T1 強調画像, T2 強調画像, FLAIR 画像, DoubleIR 法)が行えること。
(頭部撮像において 2D スパイラル法を応用したリアルタイムナビゲータを用いることで被写体の 3 次元的な運動をプロスペクティブに補正できる機能を有する場合は加点として評価する。)
(Dixon 法を併用できる場合は加点として評価する。)
- 1-8-15 3D 高速 SE 法は, 折り返しアーチファクトのない局所撮像が行えること。

- 1-8-16 マルチエコー収集による T2Map 撮像が行えること。
- 1-8-17 磁化率の影響を強調する磁化率強調画像を有すること。
- 1-8-18 3D GRE 法によるダイナミック撮像が行えること。また、撮像インターバルを任意に設定でき、かつ各撮像毎にオートボイスの On/Off 設定の併用ができること。
(横隔膜同期および圧縮センシングを併用することによる高分解能撮像が行える場合は加点として評価する。)
- 1-8-19 上記撮像法と併用して、関心領域への造影剤到達を、目視で行う方法および自動検知し自動的にスキャンが開始方法の両手法が行えること。
- 1-8-20 3D T1GRE 法は、k-space の Golden Angle による Radial sampling を用いて自由呼吸下撮像が行えること。
(View sharing を用いて時間分解能を高めることができ、Random Sampling を用いて自由呼吸下撮像が可能である場合は加点として評価する。)
- 1-8-21 両側乳房の 3D ダイナミック撮像において、パラレルイメージングが併用でき、撮像後に自動サブトラクションにて画像を再構成できること。
(2 ポイント Dixon 法を用い (2 つの TE から)、Inphase, Out of Phase, Water, Fat の 4 つの画像を同時に再構成でき、Region Growing 法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行うことが可能である場合は加点として評価する。)
- 1-8-22 定常状態シーケンスにて、FID, SE, STE を同時に収集する手法が 2D/3D で行えること。また、Phase cycling を併用した撮像もしくは、ダブルエコー型の 3D 定常状態シーケンスを有すること。
(定常状態前の遷移状態での信号も取得し、k-space を扇状にセグメントしてデータ取得可能な場合は加点として評価する。)
- 1-8-23 k-space をセグメントし、低周波成分を密にサンプリングすることで高時間分解能な造影 4D MRA 撮像が全身で撮像できること。
(k-space を 4 分割し、Elliptical Centric View Order 法を用いて時間分解能を向上させた造影 4D MRA 撮像ができる場合は加点として評価する。)
- 1-8-24 2D/3D T0F 法及び 2D/3D PC 法を用いた MRA 撮影が行えること。
(3D TOF はスライス方向のゼロ補間機能が 2 倍および 4 倍の設定が行える場合は加点として評価する。)
(MT パルスと脂肪抑制パルス併用しても時間延長の無い 3D TOF が行える場合は加点として評価する。)
- 1-8-25 頭部血管の Black Blood 法が行えること。
(MSDE を用いた Black Blood 法が行える場合は加点として評価する。)
- 1-8-26 心電同期併用の 3D 高速 SE 法にて、拡張期と収縮期のデータから動脈像を描出可能な非造影下肢 MRA 行えること。
- 1-8-27 3D Steady State 型の高速 GRE 法にてノンセレクトティブ IR パルスを併用した

体幹部非造影 MRA が行えること。

1-8-28 3D T1 GRE 法の撮像において ZeroTE を用いた Radial 収集法により、非造影 MRA を撮像する機能を有すること。

(TE が $20 \mu \text{sec}$ 以下のゼロ TE イメージング(Ultra Short TE イメージング)により、血流内のスピンの位相分散による信号低下のない頭部非造影 MRA 撮像が行える場合は加点として評価する。)

(Arterial Spin Labeling の技術を応用して 1 回での撮像が行える場合は加点として評価する。)

1-8-29 心電同期を併用した Black Blood 法が行えること。

1-8-30 2D の心筋遅延造影撮像が行え、1 回のスキャンで TI の異なる複数の画像を取得し最適な TI 値を検索できる機能も有すること。

1-8-31 拡散強調画像 (以下「DWI」という。) をシングルショット EPI 法にて撮像が行えること。

1-8-32 1 回の撮像の中で、 B_0 の位相エンコードの極性を変えた 2 種類のデータを収集し、その歪具合から DWI の歪補正が行えること。

1-8-33 k-space の位相エンコード方向もしくは周波数エンコード方向にマルチショット収集する DWI 撮像が行えること。

(Radial sampling で k-space を収集する DWI 撮像が行える場合は加点として評価する。)

1-8-34 2D RF Excitation をベースとする局所選択励起法を用いて、小さな FOV において高分解能な DWI、拡散テンソル画像(以下「DTI」という。)が行えること。

1-8-35 DWI の b-value は最大 $10,000 \text{s/mm}^2$ 以上まで設定が行えること。

(b 値は $10 \sim 10,000$ で任意に 1 ステップずつ設定が行え、歪みを低減可能な Dual Spin Echo 法有している場合は加点として評価する。)

(Multi-b value の設定を 40 以上行え、それぞれの b 値における積算(加算回数)が任意に設定できる場合は加点として評価する。)

1-8-36 DWI において、複数枚同時励起による撮像時間の短縮を行う機能を有すること。

1-8-37 2 つ以上の実測した b 値の画像データから、より高い b 値の画像を計算できること。

1-8-38 300 軸以上にて DTI の撮像が行えること。

1-8-39 脳機能画像(BOLD イメージング)をシングルショット EPI 法にて撮像しながらリアルタイムに賦活領域の統計解析が行えること。

(リアルタイムにて resting state (安静時) fMRI の解析が行える場合は加点として評価する。)

1-8-40 pCASL 法を用いた頭部 3D 非造影 perfusion が行えること。

(3D スピンエコー法と Spiral によるデータ収集を用いた、全脳の非造影

perfusion が行える場合は加点として評価する。)

- 1-8-41 プロトン MRS 撮影が行え、シングルボクセル及び CSI (2D, 3D)が行えること。
- 1-8-42 MR エラストグラフィにより肝臓のエラストグラムを計測できる機能を有すること。
(MR エラストグラフィ撮像シーケンスが EPI の撮像である場合は加点として評価する。)
- 1-8-43 3DRadial 法をベースとしたデータ収集法による UTE 撮像が行えること。
(3DRadial 法をベースとしたデータ収集法と RF の高速スイッチング技術により、 $20\ \mu\text{sec}$ 以下の UTE を用いた MR 検査室環境音に対して+3dB 以下の撮像法を有する場合は加点として評価する。)
($20\ \mu\text{sec}$ 以下の UTE を用いた Bone imaging が行える場合は加点として評価する。)
- 1-8-44 最小 FOV は Z 軸方向 10mm 以下であること。
- 1-8-45 3D 最小スライス厚は、0.1mm 以下であること。
- 1-8-46 MRS 撮像において PRESS 法及び STEAM 法が可能であること。また、2DCSI、3DCSI が可能であること。
- 1-8-47 MRS 撮像において頭部のみならず、肝臓、脊髄、骨盤領域など全身においても撮像可能なこと。
- 1-8-48 MRS 撮像において水抑制及び脂肪抑制が行え、各代謝物質を標準値でフィッティングし、各ピークの比率を集計、表示出力、保存できる機能を有すること。
- 1-8-49 流速測定が可能であり、流速解析 (1 回拍出量、順行流量、逆行流量、逆流率) が可能であること。
- 1-8-50 乳房検査における両側 3D ダイナミック撮像が可能であり脂肪抑制も両側均一に行えること。
- 1-8-51 金属アーチファクト軽減機能を有すること。
- 1-8-52 造影剤到達を視覚的に確認し最適撮像タイミングをあわせることが可能であること。

- 1-9 撮像支援機能は以下の要件を満たすこと。
 - 1-9-1 撮像の位置決めは、同時に 3 方向以上の画像が連動して、任意のスライス位置決めが行えること。
 - 1-9-2 自動位置決め機能を有すること。
(Deep Learning を用いた頭部自動位置決め機能を有し、AC-PC、OM、側頭葉、下垂体、内耳の撮像断面を、選択肢から指定することができる機能を有する場合は加点として評価する。)
(Deep Learning を用いた膝関節自動位置決め機能を有し、ACL、PCL、半月

板の撮像断面を、選択肢から指定することができる機能を有する場合は加点として評価する。)

1-9-3 心電図同期，脈波同期，呼吸同期，ナビゲーターエコーによる横隔膜同期が行えること。

(撮像中にデータ収集の許容範囲(Acceptance Window)と閾値(Threshold)を任意に調整できる場合は加点として評価する。)

(ナビゲーターエコーによる横隔膜同期撮像時に，機械学習を用いてトラッカーを自動で設定する機能を有する場合は加点として評価する。)

1-9-4 頭部 MRI 検査において7種以上のコントラストを1度の撮像にて取得できる機能を有し，本体コンソールもしくは専用ワークステーションにて画像再構成することができること。または，使用ライセンス契約を含む専用ワークステーションを備えること。

(撮像後，データ転送をすることなく，撮像プロトコルに事前に設定された TR/TE/TI に，自動で画像再構成して本体コンソールに保存が行える場合は加点として評価する。)

1-9-5 撮像範囲を設定すると，アクセラレーションファクター等を考慮した最適なコイルの組合せが自動で行えること。

2-1 既存ワークステーションのバージョンアップは以下の要件を満たすこと。

2-1-1 薬事承認を得た19インチ以上の液晶カラーモニタを2台有し，各々別の画像を表示する機能を有すること。また，各画面ともに，画面レイアウトを自由に変更，保存，プロトコール化する機能を有すること。

2-1-2 データ保存領域として1,000GB以上の磁気ディスク装置を有すること。

2-1-3 VR (Volume Rendering・陰影処理立体表示) 画像から CPR (Curved Planer Reformation・断面表示) 画像を作成する機能を有すること。

2-1-4 頭部・体幹部の機能解析において，時間，Echo time, b-value, Frequency 等の変化による画像の強度変化をグラフや機能画像として表示可能な機能を有すること。

2-1-5 Perfusion, トラクトグラフィー解析機能を有すること。

2-1-6 マルチモダリティフュージョン (CT/MR/SPECT/PET)の Fusion が可能であること。

2-1-7 OS は安定性に優れた Linux であること。

2-1-8 既存 PACS と DICOM 接続し,画像転送および Q/R を行うこと。

3-1 画像解析ワークステーション (新規) は以下の要件を満たすこと。

3-1-1 薬事承認を得た19インチ以上の液晶カラーモニタを2台有し，各々別の画像を表示する機能を有すること。また，各画面ともに画面レイアウトを自由に変更，保存，プロトコール化する機能を有すること。

- 3-1-2 データ保存領域として 1,000GB 以上の磁気ディスク装置を有すること。
- 3-1-3 VR (Volume Rendering・陰影処理立体表示) 画像から CPR (Curved Planer Reformation・断面表示) 画像を作成する機能を有すること。
- 3-1-4 頭部・体幹部の機能解析において、時間、Echo time, b-value, Frequency 等の変化による画像の強度変化をグラフや機能画像として表示可能な機能を有すること。
- 3-1-5 Perfusion, トラクトグラフィ解析機能を有すること。
- 3-1-6 マルチモダリティフュージョン (CT/MR/SPECT/PET)の Fusion が可能であること。
- 3-1-7 OS は安定性に優れた Linux であること。
- 3-1-8 既存 PACS と DICOM 接続し,画像転送および Q/R を行うこと。

- 4-1 データ保存システムに関して以下の要件を満たすこと。
 - 4-1-1 実効容量 3T 以上の RAID 構造であること。
 - 4-1-2 データバックアップは二重に行えるシステム構築をすること。
 - 4-1-3 センターの指示に従い既存データの移行を行うこと。
 - 4-1-4 センターの指示に従い接続を行うこと。

- 5-1 脳機能研究用周辺機器は以下の要件を満たすこと。
 - 5-1-1 MRI 対応非磁性ヘッドホン有すること。
 - 5-1-2 MRI 対応非磁性ヘッドホンは、音を発生する圧電素子をヘッドセット部分に有すること。
 - 5-1-3 MRI 対応非磁性ヘッドホンは、被験者自身で音量の調節が可能な機能を有すること。
 - 5-1-4 MRI 対応非磁性ヘッドホンはヘッドセット 2 式を有すること。
 - 5-1-5 映像・音声提示用コンピュータを有すること。
 - 5-1-6 映像・音声提示用コンピュータはデスクトップ型で、Windows10 64bit 相当以上の性能、機能を有し、CPU はインテル社製 Corei7 3.2GHz 4 コアタイプ相当以上の性能を有すること。
 - 5-1-7 映像・音声提示用コンピュータは、MRI 対応非磁性ヘッドホンとの接続作業ならびに動作確認を行うこと。
 - 5-1-8 映像・音声提示用コンピュータは、既存の NordicNeuroLab 社製 32 インチモニターとの接続作業ならびに動作確認を行うこと。
 - 5-1-9 映像・音声提示用コンピュータは、既存のフィジオテック社製 MRI 同期装置との接続作業ならびに動作確認を行うこと。
 - 5-1-10 映像・音声制御用ソフトウェア「Presentation」10 年ライセンスを有すること。
 - 5-1-11 頭部撮像ならびに体幹部撮像時に、既存の NordicNeuroLab 社製 32 インチ

モニターの映像を見ることができるミラーを有すること。

5-1-12 既存の Current Design 社製レスポンスパッドに適合する光ファイバーケーブルを有すること。

5-1-13 光ファイバーケーブルの長さは 25m 以上であること。

5-1-14 光ファイバーケーブルは、既存の Current Design 社製レスポンスパッドとの接続作業ならびに動作確認を行うこと。

6-1 設置については以下の要件を満たすこと。

6-1-1 本調達機器の設置に関し、搬入、据付、機器調整、撤去等の作業を行うこと。

6-1-2 設置作業に必要な機材は落札者において用意すること。

6-1-3 機器の据付に関して撤去が必要なものがある場合は落札者負担にて行うこと。

6-1-4 撤去、搬入、工事に関して、安全を考慮しセンター職員と打ち合わせの上行う事。

III. 性能・機能以外に関する要件

1. 設置条件等に関しては、以下の条件を満たすこと。

- 1-1 調達物品は、水俣市立総合医療センターの病院長指定の場所（別紙配置図）により設置すること。
- 1-2 本調達に伴う機器の搬入、据付、調整、撤去等については、水俣市立総合医療センターの業務に支障を来さないよう水俣市立総合医療センターの職員の指示によること。
- 1-3 稼働要員の動線が十分確保されていると国立水俣病総合研究センターが判断できること。
- 1-4 設置工事は納期・工事期間のスケジュールを国立水俣病総合研究センター職員および設置先の水俣市立総合医療センター職員と事前に打合せをし、そのスケジュールに従い完了すること。
- 1-5 本調達機器の設置に関し機器の搬入、据付、機器調整、撤去等の作業は本調達に含まれる。
- 1-6 機器の配置、内装デザイン等については、水俣市立総合医療センター職員と打ち合わせを行い、確認を受けること。

2. 保守・障害支援体制等に関しては、以下の要件を満たすこと。

- 2-1 装置の運用を円滑に実現するための技術的サポートを行うこと。
- 2-2 通常の使用で発生した故障の修理及び定期的保守点検を実施できる体制であること。
- 2-3 納入後 1 年間は、通常の使用により故障した場合の無償保証に応じること。
- 2-4 検収から 1 年間は無償にてソフトウェアのバージョンアップを随時行うこと。
- 2-5 定期的に交換する必要がある部品で、サービス契約の無償交換範囲に含まれないものがあれば、部品リストを提出すること。
- 2-6 本システムにおいて障害が発生した場合は、夜間及び休日も含め電話連絡が確実に取れる体制であること。
- 2-7 納入期日より 1 年間は故障、保守の対応を無償で行い、保証期間中に故障した場合の復旧作業は24時間、夜間及び休日含め対応可能であること。
- 2-8 電話回線を使用したオンライン接続を布設し、オンラインを用いた保守管理・故障診断ができること。
(操作指導員が装置に遠隔でアクセスし、画面と操作ポインタを共有しながらオンラインで対応することが可能である場合には加点評価する。)
- 2-9 障害復旧するために、3 時間以内に現場で対応できる体制であること。

3. 取扱説明書に関しては、以下の要件を満たすこと。

3-1 日本語及び英語版の操作マニュアル（ソフトウェアの解説書を含む）を各装置につき2部提供すること。

4. 教育訓練に関しては、以下の要件を満たすこと。

4-1 設置装置の取扱につき導入時必要な教育訓練を本センターが指定する日時、場所で本センター職員および水俣市立総合医療センター職員に対し行うこと。又、納入後1年間は随時対応すること。

4-2 教育、訓練に関しては計測装置、刺激パターン作成装置、解析プログラムのそれぞれに教育・訓練日数・場所・教育訓練方法を教育・訓練プログラム案として提出すること。

4-3 落札者は4-2で提出した範囲内で本センターの職員と協議し教育訓練プログラムを提出し、実施すること。

国保水俣市立総合医療センター 2階

MRI設置場所



磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務 に関する提案書作成・審査要領

環境省国立水俣病総合研究センター

本書は、磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務に関する提案書の作成、審査等の要領を提示するものである。

I 提案書作成要領

1. 提案書の構成及び作成方法

- (1) 提案書の作成に当たっては、仕様書に反し、または矛盾する事項がないか十分に点検すること。なお、提案書が仕様書に反し、または矛盾すると認められたときは、当該提案書は不合格なる。
- (2) 提案書に詳細に記載するよりも添付資料を参照した方がわかりやすい事項については、提案書中に「△については、別添資料○参照」と記載して、資料添付を行うことは差し支えない。ただし、添付資料が大部にわたる場合は、必ずその要点を提案書中に記載すること。評価項目との関係が容易にわかり難い添付資料は、添付されなかったとみなすことがある。
- (3) 提案書は、難解な専門用語には注釈を付すなど、専門家以外でも理解でき、審査可能なように平易な記述に努めること。
- (4) 提案書は、別添様式を踏まえて作成すること。記載上の必要に応じて様式を変更しても差し支えないが、様式の変更は必要最小限にとどめること。
- (5) 書面により提出する場合、提案書は、添付資料を含めて綴じ込んだ一式を6部提出すること。環境省国立水俣病総合研究センター（以下「国水研」という。）から連絡が取れるよう、提案書上に連絡先（電話番号、FAX番号及びメールアドレス）を記載すること。

2. 提案書の評価方法

調達物品の性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の評価は、国水研が作成する仕様書及び別紙「評価基準表」に基づき以下のとおり評価を行う。

なお、仕様書及び評価基準表に記載されていない性能等は評価の対象としない。

また、仕様書及び評価基準表に記載されている性能等であっても、入札機器の性能等が国水研としての必要度・重要度に照らして、必要な範囲を超え、評価する意味のないものは、評価の対象としないことがある。

- (1) 評価基準表に記載する必須の評価項目に係る性能等について、仕様書に記載する必須の要求要件を満たしているか否かを判定し、これを満たしているものには、評価基準表に基づき基礎点を与え、さらに、これを超える部分に対し、評価に応じ、評価基準表に示す加点の点数を範囲内で得点を与える。

- (2) 仕様書に記載する性能等の要求要件（以下「技術的要件」という。）を満たしているか否かの判定及び評価基準表に基づき付与する得点の判定は国水研磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務技術審査委員会において、入札機器に係る技術仕様書その他の入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。

3. 総合評価の方法及び落札者の決定方法について

- (1) 入札評価及び性能等の総合評価は、次の各要件に該当する入札者のうち、1の性能等の評価方法により得られた各評価項目の得点の合計点数を当該入札者の入札価格に除して得た数値をもって行い、当該数値の最も高いものを落札者とする。
- ① 予定価格の制限の範囲内の入札価格を提示した入札者であること。
 - ② 入札機器の性能等が仕様書で指定する技術的要件のうち必須とした要求要件を全て満たしている入札機器を提案した入札者であること。
- (2) 上記数値の最も高い者が2人以上あるときは、当該者にくじを引かせて落札者を決定する。この場合において、当該競争加入者等のうち出席しない者又はくじを引かない者があるときは、入札執行事務に関係のない職員に、これに代わってくじを引かせ、落札者を決定する。

4. 留意事項

落札した者が提出した提案書は、仕様書とともに原則としてそのまま契約書に添付され、本磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務の実施計画書になるものであり、確実に実施可能な内容として作成すること。提案書に従った履行がなされない場合は、債務不履行として契約解除及び損害賠償請求の事由となる。

(別添4)

令和 年 月 日

支出負担行為担当官
国立水俣病総合研究センター総務課長 殿

住所
商号又は名称
代表者役職・氏名

磁気共鳴画像撮影装置（MRI 3.0T）システム納入及び据付業務
に関する提案書の提出について

標記の件について、別添のとおり提出します。
なお、書類の提出に当たり、暴力団排除に関する誓約事項に誓約します。

担当者連絡先

部署名：

責任者名：

担当者名：

T E L：

F A X：

E-mail：

磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務に係る提案書

提案者名:

I 包括的業務要件

本装置は以下の業務を行う目的で導入する。支障なく業務を行うために必要な機器構成及び各要求要件の実現方法について、具体的な提案を行うこと。

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
1. 本装置を利用して遂行すべき業務内容				
(ア)	MRI画像診断装置で取得された画像を水俣市立総合医療センター内のメガセンターに転送して脳磁計のデータと重ね合わせることで、脳内における神経活動の三次元的位置関係を解析する。			
(イ)	成人(正常および様々な神経症状を呈する者)を対象として、聴覚、視覚、触覚刺激を含む各種の刺激によって誘発される脳機能画像を取得することで、水俣病患者の脳機能の客観的な評価法を確立し、経時的な脳機能の把握によるリハビリテーション等の改善を目的とした臨床的業務を行う。			
(ウ)	ファンクショナルMRI、Fiber tracking、MRスペクトロスコピーなどの最新のシステムで脳機能を詳細に検討することで、水俣病の病態を明らかにする。			

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
2. 実現すべき被験者環境				
2-1	MRIの測定において、被験者の安全と快適さを確保する。これには、酸素濃度を含むシールドルーム内空気環境や、温度、湿度、明るさといった物理的環境に加え、患者の心理面にも配慮した機器の視覚的あるいは接触的な要件も含まれる。			
2-2	磁気シールドルーム内の被験者を監視・記録するためのテレビカメラシステムを用意する。			
2-3	磁気シールドルーム内の被験者や検査助手と、磁気シールドルーム外の検査担当者が、会話するためのインターフォンを用意する。			

II. 性能・機能に関する要件

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
1-1 ガントリ・マグネットシステムに関しては、以下の要件を満たすこと。				
1-1	マグネットに関しては、以下の要件を満たすこと。			
1-1-1	マグネット形式は、超電導方式で静磁場強度が3テスラであること。マグネットが既存のものを流用できる場合は加点として評価する。			
1-1-2	磁場の均一度を向上させるシミング機能及び患者毎の自動シミング機能を有すること。			
1-1-3	静磁場の均一度は、40cmDSVにおいて0.25ppm以下であること。			

1-1-4	液体ヘリウムの消費は、通常稼働時に0l/hourであること。			
1-1-5	液体ヘリウムの圧力・レベルを24時間モニタリングし、異常があった場合はサービスセンターに自動通報する機能を有すること。			
1-1-6	ボア内径は正円で直径60cm以上であること。 直径70cm以上の場合は加点として評価する。			
1-1-7	ガントリー前面にモニタを有すること。 ガントリー前面の左右両側にモニタを有する場合は加点として評価する。			
1-1-8	スキャンルーム内の酸素濃度をモニタリングする酸素濃度計を有し、操作室で酸素濃度をモニタリングする機能を有すること。			
1-1-9	患者状態監視用カラービデオカメラ及び表示用カラーモニタを有すること。			
1-1-10	患者との相互コミュニケーションを行うため、エマージェンシーコール機能と患者対話用インターホン有すること。			
1-1-11	緊急時に安全かつ迅速に主磁場を落とす機能を有すること。			
1-1-12	品質管理用ファントムを1個以上有すること。			
1-1-13	安全のための標識を3個用意すること。			
1-2	傾斜磁場システムに関しては、以下の要件を満たすこと。			
1-2-1	最大傾斜磁場強度は、X/Y/Z3軸それぞれで80mT/m以上であること。			
1-2-2	最大スリューレイトは、3軸それぞれで200mT/m/ms以上であり、最大傾斜磁場強度と最大スリューレイトを同時に使用することができること。 3軸独立電源によるコントロールが行える場合は加点として評価する。			
1-2-3	傾斜磁場コイルの冷却方式は水冷であること。			
1-2-4	3D撮像の最短TEは256×256マトリックスで0.25msec以下であること。 3D撮像の最短TEは256×256マトリックスで0.18msec以下である場合は加点として評価する。			
1-2-5	3D撮像の最短TRは256×256マトリックスで1.1msec以下であること。 3D撮像の最短TRは256×256マトリックスで0.85msec以下である場合は加点として評価する。			
1-2-6	傾斜磁場をコントロールする静音機能を有すること。			
1-3	RFシステムは以下の要件を満たすこと。			
1-3-1	RF送信アンプを2式以上有し、4点以上からのRF送信により体幹部での送信ムラを防ぐ機能を有すること。			
1-3-2	RF調整は自動チューニングが行えること。 送信・受信ゲインなどの調整や中心周波数などの数値の手動調整を行える場合は加点として評価する。			
1-3-3	B1磁場の不均一を軽減するために、B1mapを基に最適なRF送信が行えること。 振幅や位相を任意で調整できる機能を有し、B1mapを基に体内組成に合わせた最適なRF送信が行える場合は加点として評価する。			
1-3-4	RF送信モードから選択して撮像が行えること。 送信モードが3種類以上ある場合は加点として評価する。			
1-3-5	データ受信機構においてコイルで得られたアナログ信号はガントリ部でデジタル信号に変換され光ファイバーを用いて機械室内コンピュータキャビネットに伝送する機能を有すること。			
1-3-6	最大同時受信レシーバー数は128ch以上であること。 レシーバー数が146ch以上である場合は加点として評価する。			
1-3-7	SARの値や、B1+RMSなど値を表示すること。 制限値を任意に入力できる場合は加点として評価する。			

1-4	RFコイルは以下の要件を満たすこと。			
1-4-1	48素子以上の頭部専用フェイズドアレイコイルもしくは頭頸部用フェイズドアレイコイルを有すること。 5段階以上のコイルチルト(傾斜)が行える場合は加点として評価する。 コイルの内径が調整ができるように、コイルの全面と後面の間に装着する専用のスペーサーを有する場合は加点として評価する。 各チャンネルの入力インピーダンスがほぼゼロであり、チャンネル間の干渉が起きないように各チャンネルが銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合は加点評価する。			
1-4-2	1-4-1のコイルとは別に、20素子以上の頭頸部用フェイズドアレイコイルを有すること。 5段階以上のコイルチルト(傾斜)が行える場合は加点として評価する。 21素子以上の頭頸部用フェイズドアレイコイルを有する場合は加点として評価する。			
1-4-3	32素子以上のテーブル内蔵型脊椎用フェイズドアレイコイルを有すること。 各素子の入力インピーダンスがほぼゼロであり、素子間の干渉が起きないように各素子が銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合は加点評価する。 素子数が60素子以上である場合は加点として評価する。			
1-4-4	腹部用フェイズドアレイコイルを有し、30素子以上の前面コイルとテーブル内蔵のコイルを併用して使用できること。また、1個の全面コイルの縦×横のサイズが55cm×45cm以上であること。 1個の全面コイルの縦×横のサイズが60cm×50cm以上である場合は加点として評価する。 各素子の入力インピーダンスがほぼゼロであり、素子間の干渉が起きないように各素子が銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合は加点評価する。			
1-4-5	30素子以上で縦×横のサイズが70cm×60cm以上のコイルを2つ有し、同時に接続できること。もしくは36素子以上で85cm以上の下肢専用フェイズドアレイコイルを有すること。			
1-4-6	1-4-4とは別に、四肢関節および多目的コイルとして、大きさの異なる16素子以上のフレックス型フェイズドアレイコイルを2種類以上有すること。 フレックスコイル専用のハードタイプの固定台及びマット類を有する場合は加点として評価する。 大きさの異なる16素子以上のフレックス型フェイズドアレイコイルを3種類以上有する場合は加点として評価する。			
1-4-7	全てのコイルを収納できる棚もしくはカートを有すること。			
1-4-8	8素子以上の乳房専用コイルを有すること。 MRガイド下バイオプシー対応のグリッドを装備できる場合は加点として評価する。			
1-5	患者寝台は以下の要件を満たすこと。			
1-5-1	ガントリー本体と患者寝台全体が脱着可能なモービル型テーブルであること。 患者テーブルの昇降をフットペダルで操作が行える場合は加点として評価する。			
1-5-2	患者寝台のテーブルの水平移動は200mm/s以上であること。			
1-5-3	患者テーブルの最低テーブル高は70cm以下であること。また、非磁性体の踏み台を付属すること。			
1-5-4	被検者テーブル出し入れ時及び検査中の安全性を考慮し、受信コイルの接続口は被検者テーブル上にあること。 ランドマーク設定(零点決定)がテーブル脇のタッチセンサーにて行える場合は加点として評価する。			
1-6	制御システムは以下の要件を満たすこと。			
1-6-1	メインコンピュータは、磁気ディスク容量またはSSDで480GB以上であること。 磁気ディスク容量またはSSDで900GB以上である場合は加点として評価する。			
1-6-2	イメージプロセッサは、主記憶容量が128GB以上であること。 主記憶容量が160GB以上である場合は加点として評価する。			

1-6-3	画像計算時間(256×256マトリックス, Full FOV)は、1秒間に50,000枚以上であること。 画像計算時間(256×256マトリックス, Full FOV)が、1秒間に81,000枚以上である場合は加点として評価する。			
1-6-4	外部画像記憶装置として、CD-RあるいはDVDドライブを有すること。			
1-6-5	オペレーションシステム(OS)は、最新のWindows方式若しくはLinux方式であること。 OSは安定性に優れたLinuxである場合は加点として評価する。			
1-6-6	取得画像データは外部画像表示装置や画像処理装置へDICOMにて転送可能なこと。			
1-6-7	DICOM画像の保存・呼び出しのために、記録可能なDVDまたはCDドライブを有し、画像保存した同一媒体に画像参照用のビューワも一緒に書き出す機能を有すること。また、患者の匿名化が可能なこと。			
1-6-8	PACS、イメージ等へDICOM画像出力機能(インターフェイス)を有すること。			
1-6-9	既設放射線管理情報システム(RIS)より患者情報を受信できること。			
1-7	本体操作コンソールは以下の要件を満たすこと。			
1-7-1	撮像と読影及び画像処理の並行処理が行えること。			
1-7-2	モニタサイズが対角24インチ以上であること。			
1-7-3	最大値投影法(以下「MIP」)、最小値投影法(以下「MinIP」という。)、多断面再構成(以下「MPR」という。)処理、ボリュームレンダリング(以下「VR」という。)処理、カーブドリフトフォーメーションが撮像と並行して行えること。 MIP画像作成において、3次元画像上及び2次元画像上にてマウスを長押しすることで、2種類のRegion Growing法にて太い血管、微細血管などを各々選択的に自動抽出する機能を有する場合は加点として評価する。			
1-7-4	別々に撮像された連続部位画像をつなぎ合わせる機能を有すること。また、重ね合わせ後に全体のウィンドウ調整、白黒反転などの基本画像処理が行えること。			
1-7-5	拡散強調画像より、ADC、eADCの解析が行え、ADCマップの作成は撮像前の設定にて自動作成が行えること。			
1-7-6	DTI画像を用いて、FAマップおよびトラクトグラフィ解析が行え、神経線維路の描出が行えること。また、Single ROI及びMulti ROI設定によるファイバートラッキングの作成が行えること。			
1-7-7	造影perfusion画像からTTP、rMTT、rCBV等の解析およびAIF(Artery input function)を用いた解析が行えること。			
1-7-8	非造影パフュージョンのカラーCBFマップの作成が可能であり、ボリュームレンダリング処理したMRAとフュージョンが可能であること。CTなど複数の異なるモダリティ画像とフュージョン処理が可能である場合は加点として評価する。			
1-7-9	画像処理フィルターを有し、ノイズリダクションとSharpを個別に調整することができること。			
1-7-10	フーリエ変換前のRaw DataからDeep Learningを用いた画像再構成が行い、ノイズリダクションや画像の尖鋭度の向上ができること。トランケーションアーチファクトの軽減が行える場合は加点として評価する。 SE法およびGRE法と併用できる場合は加点として評価する。			
1-7-11	MRスペクトロスコーピーのカラー解析機能を有し、解析各代謝物質をフィッティングし、各ピークの比率を集計、表示、出力、保存できる機能を有すること。			
1-7-12	DICOM Ver.3.0のQuery/Retrieve,Print,Worklist,MPPSに対応する機能を有すること。			
1-7-13	ECG/脈波パルス及び呼吸波形をコンソール部に表示可能なこと。			
1-7-14	DICOM Ver3.0のPrintに対応可能であること。			
1-7-15	DICOM Ver3.0のMWM/MPPSに対応可能であること。			
1-7-16	MRI装置は、ギガビット対応していること。			

1-7-17	新MR装置は落札者側にて当院MRI室の画像系ネットワーク及び当院の画像診断管理システムと接続してデータを転送し、院内での診療に用いるべくネットワークを構築すること。			
1-7-18	既存三次元画像解析処理ワークステーション(ZIO)との接続運用に関しては、当院職員と綿密に打ち合わせし指示通りに構築すること。			
1-7-19	現富士画像システムと接続・連携し、当院ネットワーク運用に準じること。			
1-7-20	既存MEG装置と接続・連携し、当院ネットワーク運用に準じること。			
1-8	撮像及び処理機能は以下の要件を満たすこと。			
1-8-1	撮像マトリックスは、画像補間をせずに最大1024×1024マトリックスまで可能であること。			
1-8-2	最大撮像視野は、X/Y/Z3軸それぞれの方向に500mm以上であること。			
1-8-3	ノイズ、折り返しアーチファクト等の低減のため、ノイズキャリブレーションデータからコイル毎に最適化された画像再構成が行えること。			
1-8-4	SENSE法およびSMASH法をベースとした2種類以上のパラレルイメージング法を有していること。			
1-8-5	圧縮センシングの技術を用いた高速撮像を行う機能を有すること。圧縮センシングのファクターとパラレルイメージングのファクターを別々に設定を行える場合は加点として評価する。			
1-8-6	高速SE法において被検者の動き(回転、並進など)による画質劣化を抑制するために、k空間をBLADEの回転により充填する体動補正が行えること。また、部位、断面の方向によらず撮像が行えること。			
1-8-7	体内金属アーチファクトの低減を目的としたVAT法およびSEMACE法を用いた撮像法を有すること。			
1-8-8	水選択励起法を有すること。			
1-8-9	周波数選択でアディアバティック型脂肪抑制パルスが併用可能な脂肪抑制法で撮像できること。			
1-8-10	脂肪抑制パルスの強度を調整できること。脂肪抑制パルスの強度を(1%毎に)任意に調整できる場合は加点として評価する。			
1-8-11	GRE法にDixon法が併用できること。2ポイントDixon法(2つのTEから)および3ポイントDixon法(3つのTEから)ができ、Region Growing法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行う機能を有する場合は加点として評価する。			
1-8-12	高速SE法にDixon法が併用できること。2ポイントDixon法(2つのTEから)および3ポイントDixon法(3つのTEから)ができ、Region Growing法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行う機能を有する場合は加点として評価する。3ポイントDixon法において、逐次近似法を応用した計算を用いている場合は加点として評価する。			
1-8-13	6ポイントDixon法を用いて肝臓のfat fraction解析ができる撮影ができ、解析機能を有すること。			
1-8-14	傾斜リフォーカスパルスおよび非スライス選択グラジエントを付加した3D高速SE法(T1強調画像、T2強調画像、FLAIR画像、DoubleIR法)が行えること。頭部撮像において2Dスパイラル法を応用したリアルタイムナビゲータを用いることで被写体の3次元運動をプロスペクティブに補正できる機能を有する場合は加点として評価する。Dixon法を併用できる場合は加点として評価する。			
1-8-15	3D高速SE法は、折り返しアーチファクトのない局所撮像が行えること。			
1-8-16	マルチエコー収集によるT2Map撮像が行えること。			
1-8-17	磁化率の影響を強調する磁化率強調画像を有すること。			
1-8-18	3D GRE法によるダイナミック撮像が行えること。また、撮像インターバルを任意に設定でき、かつ各撮像毎にオートボイスのOn/Off設定の併用ができること。横隔膜同期および圧縮センシングを併用することによる高分解能撮像が行える場合は加点として評価する。			
1-8-19	上記撮像法と併用して、関心領域への造影剤到達を、目視で行う方法および自動検知し自動的にスキャンが開始方法の両手法が行えること。			

1-8-20	3D TIGRE法は、k-spaceのGolden AngleによるRadial samplingを用いて自由呼吸下撮像が行えること。 View sharingを用いて時間分解能を高めることができ、Random Samplingを用いて自由呼吸下撮像が可能である場合は加点として評価する。			
1-8-21	両側乳房の3Dダイナミック撮像において、パラレルイメージングが併用でき、撮像後に自動サブトラクションにて画像を再構成できること。 2ポイントDixon法を用い(2つのTEから)、Inphase, Out of Phase, Water, Fatの4つの画像を同時に再構成でき、Region Growing法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行うことが可能である場合は加点として評価する。			
1-8-22	定常状態シーケンスにて、FID, SE, STEを同時に収集する手法が2D/3Dで行えること。また、Phase cyclingを併用した撮像もしくは、ダブルエコー型の3D定常状態シーケンスを有すること。 定常状態前の遷移状態での信号も取得し、k-spaceを扇状にセグメントしてデータ取得可能な場合は加点として評価する。			
1-8-23	k-spaceをセグメントし、低周波成分を密にサンプリングすることで高時間分解能な造影4D MRA撮像が全身で撮像できること。 k-spaceを4分割し、Elliptical Centric View Order法を用いて時間分解能を向上させた造影4D MRA撮像ができる場合は加点として評価する。			
1-8-24	2D/3D TOF法及び2D/3D PC法を用いたMRA撮影が行えること。 3D TOFはスライス方向のゼロ補間機能が2倍および4倍の設定が行える場合は加点として評価する。 MTパルスと脂肪抑制パルス併用しても時間延長の無い3D TOFが行える場合は加点として評価する。			
1-8-25	頭部血管のBlack Blood法が行えること。 MSDEを用いたBlack Blood法が行える場合は加点として評価する。			
1-8-26	心電同期併用の3D高速SE法にて、拡張期と収縮期のデータから動脈像を描出可能な非造影下肢MRA行えること。			
1-8-27	3D Steady State型の高速GRE法にてノンセレクトィブIRパルスを併用した体幹部非造影MRAが行えること。			
1-8-28	3D T1 GRE法の撮像においてZeroTEを用いたRadial収集法により、非造影MRAを撮像する機能を有すること。 TEが20 μ sec以下のゼロTEイメージング(Ultra Short TEイメージング)により、血流内のスピンの位相分散による信号低下のない頭部非造影MRA撮像が行える場合は加点として評価する。 Arterial Spin Labelingの技術を応用して1回での撮像が行える場合は加点として評価する。			
1-8-29	心電同期を併用したBlack Blood法が行えること。			
1-8-30	2Dの心筋遅延造影撮像が行え、1回のスキャンでTIの異なる複数の画像を取得し最適なTI値を検索できる機能も有すること。			
1-8-31	拡散強調画像(以下「DWI」という。)をシングルショットEPI法にて撮像が行えること。			
1-8-32	1回の撮像の中で、B0の位相エンコードの極性を変えた2種類のデータを収集し、その歪具合からDWIの歪補正が行えること。			
1-8-33	k-spaceの位相エンコード方向もしくは周波数エンコード方向にマルチショット収集するDWI撮像が行えること。 Radial samplingでk-spaceを収集するDWI撮像が行える場合は加点として評価する。			
1-8-34	2D RF Excitationをベースとする局所選択励起法を用いて、小さなFOVにおいて高分解能なDWI、拡散テンソル画像(以下「DTI」という。)が行えること。			
1-8-35	DWIのb-valueは最大10,000s/mm ² 以上まで設定が行えること。 b値は10 ⁴ ~10,000で任意に1ステップずつ設定が行え、歪みを低減可能なDual Spin Echo法有している場合は加点として評価する。 Multi-b valueの設定を40以上行え、それぞれのb値における積算(加算回数)が任意に設定できる場合は加点として評価する。			
1-8-36	DWIにおいて、複数枚同時励起による撮像時間の短縮を行う機能を有すること。			
1-8-37	2つ以上の実測したb値の画像データから、より高いb値の画像を計算できること。			
1-8-38	300軸以上にてDTIの撮像が行えること。			
1-8-39	脳機能画像(BOLDイメージング)をシングルショットEPI法にて撮像しながらリアルタイムに賦活領域の統計解析が行えること。 リアルタイムにてResting state(安静時) fMRIの解析が行える場合は加点として評価する。			

1-8-40	pCASL法を用いた頭部3D非造影perfusionが行えること。 3Dスピネコー法とSpiralによるデータ収集を用いた、全脳の非造影perfusionが行える場合は加点として評価する。			
1-8-41	プロトンMRS撮影が行え、シングルボクセル及びCSI (2D, 3D)が行えること。			
1-8-42	MRエラストグラフィにより肝臓のエラストグラムを計測できる機能を有すること。 MRエラストグラフィ撮像シーケンスがEPIの撮像である場合は加点として評価する。			
1-8-43	3DRadial法をベースとしたデータ収集法によるUTE撮像が行えること。 3DRadial法をベースとしたデータ収集法とRFの高速スイッチング技術により、20 μ sec以下のUTEを用いたMR検査室環境音に対して+3dB以下の撮像法を有する場合は加点として評価する。 20 μ sec以下のUTEを用いたBone imagingが行える場合は加点として評価する。			
1-8-44	最小FOVはZ軸方向10mm以下であること。			
1-8-45	3D最小スライス厚は、0.1mm以下であること。			
1-8-46	MRS撮像においてPRESS法及びSTEAM法が可能であること。また、2DCSI、3DCSIが可能であること。			
1-8-47	MRS撮像において頭部のみならず、肝臓、脊髄、骨盤領域など全身においても撮像可能なこと。			
1-8-48	MRS撮像において水抑制及び脂肪抑制が行え、各代謝物質を標準値でフィッティングし、各ピークの比率を集計、表示出力、保存できる機能を有すること。			
1-8-49	流速測定が可能であり、流速解析(1回拍出量、順行流量、逆行流量、逆流率)が可能であること。			
1-8-50	乳房検査における両側3Dダイナミック撮像が可能であり脂肪抑制も両側均一に行えること。			
1-8-51	金属アーチファクト軽減機能を有すること。			
1-8-52	造影剤到達を視覚的に確認し最適撮像タイミングをあわせることが可能であること。			
1-9	撮像支援機能は以下の要件を満たすこと。			
1-9-1	撮像の位置決めは、同時に3方向以上の画像が連動して、任意のスライス位置決めが行えること。			
1-9-2	自動位置決め機能を有すること。 Deep Learningを用いた頭部自動位置決め機能を有し、AC-PC、OM、側頭葉、下垂体、内耳の撮像断面を、選択肢から指定することができる機能を有する場合は加点として評価する。 Deep Learningを用いた膝関節自動位置決め機能を有し、ACL、PCL、半月板の撮像断面を、選択肢から指定することができる機能を有する場合は加点として評価する。			
1-9-3	心電図同期、脈波同期、呼吸同期、ナビゲーターエコーによる横隔膜同期が行えること。 撮像中にデータ収集の許容範囲(Acceptance Window)と閾値(Threshold)を任意に調整できる場合は加点として評価する。 ナビゲーターエコーによる横隔膜同期撮像時に、機械学習を用いてトラッカーを自動で設定する機能を有する場合は加点として評価する。			
1-9-4	頭部MRI検査において7種以上のコントラストを1度の撮像にて取得できる機能を有し、本体コンソールもしくは専用ワークステーションにて画像再構成することができること。または、使用ライセンス契約を含む専用ワークステーションを備えること。 撮像後、データ転送をすることなく、撮像プロトコルに事前に設定されたTR/TE/TIに、自動で画像再構成して本体コンソールに保存が行える場合は加点として評価する。			
1-9-5	撮像範囲を設定すると、アクセラレーションファクター等を考慮した最適なコイルの組合せが自動で行えること。			

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
2-1	既存ワークステーションのバージョンアップは以下の要件を満たすこと。			
2-1-1	薬事承認を得た19インチ以上の液晶カラーモニタを2台有し、各々別の画像を表示する機能を有すること。また、各画面ともに、画面レイアウトを自由に変更、保存、プロトコール化する機能を有すること。			
2-1-2	データ保存領域として1,000GB以上の磁気ディスク装置を有すること。			
2-1-3	VR (Volume Rendering・陰影処理立体表示) 画像からCPR (Curved Planer Reformation・断面表示) 画像を作成する機能を有すること。			
2-1-4	頭部・体幹部の機能解析において、時間、Echo time、b-value、Frequency等の変化による画像の強度変化をグラフや機能画像として表示可能な機能を有すること。			
2-1-5	Perfusion、トラクトグラフィー解析機能を有すること。			
2-1-6	マルチモダリティフュージョン (CT/MR/SPECT/PET)のFusionが可能であること。			
2-1-7	OSは安定性に優れたLinuxであること。			
2-1-8	既存PACSとDICOM接続し、画像転送およびQ/Rを行うこと。			

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
3-1	画像解析ワークステーション(新規)は以下の要件を満たすこと。			
3-1-1	薬事承認を得た19インチ以上の液晶カラーモニタを2台有し、各々別の画像を表示する機能を有すること。また、各画面ともに画面レイアウトを自由に変更、保存、プロトコール化する機能を有すること。			
3-1-2	データ保存領域として1,000GB以上の磁気ディスク装置を有すること。			
3-1-3	VR (Volume Rendering・陰影処理立体表示) 画像からCPR (Curved Planer Reformation・断面表示) 画像を作成する機能を有すること。			
3-1-4	頭部・体幹部の機能解析において、時間、Echo time、b-value、Frequency等の変化による画像の強度変化をグラフや機能画像として表示可能な機能を有すること。			
3-1-5	Perfusion、トラクトグラフィー解析機能を有すること。			
3-1-6	マルチモダリティフュージョン (CT/MR/SPECT/PET)のFusionが可能であること。			
3-1-7	OSは安定性に優れたLinuxであること。			
3-1-8	既存PACSとDICOM接続し、画像転送およびQ/Rを行うこと。			

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
4-1	データ保存システムに関して以下の要件を満たすこと。			
4-1-1	実効容量3T以上のRAID構造であること。			

4-1-2	データバックアップは二重に行えるシステム構築をすること。			
4-1-3	センターの指示に従い既存データの移行を行うこと。			
4-1-4	センターの指示に従い接続を行うこと。			

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
5-1	脳機能研究用周辺機器は以下の要件を満たすこと。	0	0	
5-1-1	MRI対応非磁性ヘッドホン有すること。			
5-1-2	MRI対応非磁性ヘッドホンは、音を発生する圧電素子をヘッドセット部分に有すること。			
5-1-3	MRI対応非磁性ヘッドホンは、被験者自身で音量の調節が可能な機能を有すること。			
5-1-4	MRI対応非磁性ヘッドホンはヘッドセット2式を有すること。			
5-1-5	映像・音声提示用コンピュータを有すること。			
5-1-6	映像・音声提示用コンピュータはデスクトップ型で、Windows10 64bit相当以上の性能、機能を有し、CPUはインテル社製Corei7 3.2GHz 4コアタイプ相当以上の性能を有すること。			
5-1-7	映像・音声提示用コンピュータは、MRI対応非磁性ヘッドホンとの接続作業ならびに動作確認を行うこと。			
5-1-8	映像・音声提示用コンピュータは、既存のNordicNeuroLab社製32インチモニターとの接続作業ならびに動作確認を行うこと。			
5-1-9	映像・音声提示用コンピュータは、既存のフジオテック社製MRI同期装置との接続作業ならびに動作確認を行うこと。			
5-1-10	映像・音声制御用ソフトウェア「Presentation」10年ライセンスを有すること。			
5-1-11	頭部撮像ならびに体幹部撮像時に、既存のNordicNeuroLab社製32インチモニターの映像を見ることができるミラーを有すること。			
5-1-12	既存のCurrent Design社製レスポンスパッドに適合する光ファイバークーブルを有すること。			
5-1-13	光ファイバークーブルの長さは25m以上であること。			
5-1-14	光ファイバークーブルは、既存のCurrent Design社製レスポンスパッドとの接続作業ならびに動作確認を行うこと。			

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
6-1	設置については以下の要件を満たすこと。			
6-1-1	本調達機器の設置に関し、搬入、据付、機器調整、撤去等の作業を行うこと。			
6-1-2	設置作業に必要な機材は落札者において用意すること。			
6-1-3	機器の据付に関して撤去が必要なものがある場合は落札者負担にて行うこと。			
6-1-4	撤去、搬入、工事に関して、安全を考慮しセンター職員と打ち合わせの上行うこと。			

III. 性能・機能以外に関する要件

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
1. 設置条件等に関しては、以下の条件を満たすこと。				
1-1	調達物品は、水俣市立総合医療センターの病院長指定の場所(別紙配置図)により設置すること。			
1-2	本調達に伴う機器の搬入、据付、調整、撤去等については、水俣市立総合医療センターの業務に支障を来さないよう水俣市立総合医療センターの職員の指示によること。			
1-3	稼働要員の動線が十分確保されていると国立水俣病総合研究センターが判断できること。			
1-4	設置工事は納期・工事期間のスケジュールを国立水俣病総合研究センター職員および設置先の水俣市立総合医療センター職員と事前に打合せをし、そのスケジュールに従い完了すること。			
1-5	本調達機器の設置に関し機器の搬入、据付、機器調整、撤去等の作業は本調達に含まれる。			
1-6	機器の配置、内装デザイン等については、水俣市立総合医療センター職員と打ち合わせを行い、確認を受けること。			

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
2. 保守・障害支援体制等に関しては、以下の要件を満たすこと。				
2-1	装置の運用を円滑に実現するための技術的サポートを行うこと。			
2-2	通常の使用で発生した故障の修理及び定期的保守点検を実施できる体制であること。			
2-3	納入後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償保証に応じること。			
2-4	検収から1年間は無償にてソフトウェアのバージョンアップを随時行うこと。			
2-5	定期的に交換する必要がある部品で、サービス契約の無償交換範囲に含まれないものがあれば、部品リストを提出すること。			
2-6	本システムにおいて障害が発生した場合は、夜間及び休日も含め電話連絡が確実に取れる体制であること。			
2-7	納入期日より1年間は故障、保守の対応を無償で行い、保証期間中に故障した場合の復旧作業は24時間、夜間及び休日含め対応可能であること。			
2-8	電話回線を使用したオンライン接続を布設し、オンラインを用いた保守管理・故障診断ができること。 操作指導員が装置に遠隔でアクセスし、画面と操作ポイントを共有しながらオンラインで対応することが可能である場合には加点評価する。			
2-9	障害復旧するために、3時間以内に現場で対応できる体制であること。			

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
3. 取扱説明書に関しては、以下の要件を満たすこと。				
3-1	日本語及び英語版の操作マニュアル(ソフトウェアの解説書を含む)を各装置につき2部提供すること。			

項目番号	要求要件	回答		応札物品の性能、機能、技術等
		要件を満たす	要件を満たさない	
4. 教育訓練に関しては、以下の要件を満たすこと。				
4-1	設置装置の取扱につき導入時必要な教育訓練を本センターが指定する日時、場所で本センター職員および水俣市立総合医療センター職員に対し行うこと。又、納入後1年間は随時対応すること。			
4-2	教育、訓練に関しては計測装置、刺激パターン作成装置、解析プログラムのそれぞれに教育・訓練日数・場所・教育訓練方法を教育・訓練プログラム案として提出すること。			
4-3	落札者は4-2で提出した範囲内で本センターの職員と協議し教育訓練プログラムを提出し、実施すること。			

磁気共鳴画像撮影装置(MRI 3.0T)システム納入及び据付業務に係る提案書

提案者名:

基礎点 加点

I 包括的業務要件

30 0

本装置は以下の業務を行う目的で導入する。支障なく業務を行うために必要な機器構成及び各要求要件の実現方法について、具体的な提案を行うこと。

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
1. 本装置を利用して遂行すべき業務内容		15	0		0
(ア)	MRI画像診断装置で取得された画像を水俣市立総合医療センター内のメグセンタ-に転送して脳磁計のデータと重ね合わせることで、脳内における神経活動の三次元的位置関係を解析する。	5	-		
(イ)	成人(正常および様々な神経症状を呈する者)を対象として、聴覚、視覚、触覚刺激を含む各種の刺激によって誘発される脳機能画像を取得することで、水俣病患者の脳機能の客観的な評価法を確立し、経時的な脳機能の把握によるリハビリテーション等の改善を目的とした臨床的業務を行う。	5	-		
(ウ)	ファンクショナルMRI、Fiber tracking、MRスペクトロスコピーなどの最新のシステムで脳機能を詳細に検討することで、水俣病の病態を明らかにする。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
2. 実現すべき被験者環境		15	0		0
2-1	MRIの測定において、被験者の安全と快適さを確保する。これには、酸素濃度を含むシールドルーム内空気環境や、温度、湿度、明るさといった物理的環境に加え、患者の心理面にも配慮した機器の視覚的あるいは接触的な要件も含まれる。	5	-		
2-2	磁気シールドルーム内の被験者を監視・記録するためのテレビカメラシステムを用意する。	5	-		
2-3	磁気シールドルーム内の被験者や検査助手と、磁気シールドルーム外の検査担当者が、会話するためのインターフォンを用意する。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
1-1	ガントリ・マグネットシステムに関しては、以下の要件を満たすこと。	620	675		0
1-1	マグネットに関しては、以下の要件を満たすこと。	65	120		0
1-1-1	マグネット形式は、超電導方式で静磁場強度が3テスラであること。 マグネットが既存のものを流用できる場合は加点として評価する。	5	100	マグネットが既存のものを流用できる場合には100点を加点する。	
1-1-2	磁場の均一度を向上させるシミング機能及び患者毎の自動シミング機能を有すること。	5	-		
1-1-3	静磁場の均一度は、40cmDSVにおいて0.25ppm以下であること。	5	-		
1-1-4	液体ヘリウムの消費は、通常稼働時に0ℓ/hourであること。	5	-		
1-1-5	液体ヘリウムの圧力・レベルを24時間モニタリングし、異常があった場合はサービスセンターに自動通報する機能を有すること。	5	-		
1-1-6	ボア内径は正円で直径60cm以上であること。 直径70cm以上の場合は加点として評価する。	5	10	直径70cm以上の場合には10点を加点する。	
1-1-7	ガントリ前面にモニタを有すること。 ガントリ前面の左右両側にモニタを有する場合は加点として評価する。	5	10	ガントリ前面の左右両側にモニタを有する場合には10点を加点する。	
1-1-8	スキャンルーム内の酸素濃度をモニタリングする酸素濃度計を有し、操作室で酸素濃度をモニタリングする機能を有すること。	5	-		
1-1-9	患者状態監視用カラービデオカメラ及び表示用カラーモニタを有すること。	5	-		
1-1-10	患者との相互コミュニケーションを行うため、エマージェンシーコール機能と患者対話用インターホン有すること。	5	-		
1-1-11	緊急時に安全かつ迅速に主磁場を落とす機能を有すること。	5	-		
1-1-12	品質管理用ファントムを1個以上有すること。	5	-		
1-1-13	安全のための標識を3個用意すること。	5	-		
1-2	傾斜磁場システムに関しては、以下の要件を満たすこと。	30	30		0
1-2-1	最大傾斜磁場強度は、X/Y/Z3軸それぞれで80mT/m以上であること。	5	-		
1-2-2	最大スリューレイトは、3軸それぞれで200mT/m/ms以上であり、最大傾斜磁場強度と最大スリューレイトを同時に使用することができること。 3軸独立電源によるコントロールが行える場合は加点として評価する。	5	10	3軸独立電源によるコントロールが行える場合には10点を加点する。	
1-2-3	傾斜磁場コイルの冷却方式は水冷であること。	5	-		
1-2-4	3D撮像の最短TEIは256×256マトリックスで0.25msec以下であること。 3D撮像の最短TEIは256×256マトリックスで0.18msec以下である場合は加点として評価する。	5	10	3D撮像の最短TEIは256×256マトリックスで0.18msec以下である場合には10点を加点する。	
1-2-5	3D撮像の最短TRIは256×256マトリックスで1.1msec以下であること。 3D撮像の最短TRIは256×256マトリックスで0.85msec以下である場合は加点として評価する。	5	10	3D撮像の最短TRIは256×256マトリックスで0.85msec以下である場合には10点を加点する。	
1-2-6	傾斜磁場をコントロールする静音機能を有すること。	5	-		
1-3	RFシステムは以下の要件を満たすこと。	35	50		0
1-3-1	RF送信アンプを2式以上有し、4点以上からのRF送信により体幹部での送信ムラを防ぐ機能を有すること。	5	-		
1-3-2	RF調整は自動チューニングが行えること。 送信・受信ゲインなどの調整や中心周波数などの数値の手動調整を行える場合は加点として評価する。	5	10	送信・受信ゲインなどの調整や中心周波数などの数値の手動調整を行える場合には10点を加点する。	
1-3-3	B1磁場の不均一を軽減するために、B1mapを基に最適なRF送信が行えること。 振幅や位相を任意で調整できる機能を有し、B1mapを基に体内組成に合わせた最適なRF送信が行える場合は加点として評価する。	5	10	振幅や位相を任意で調整できる機能を有し、B1mapを基に体内組成に合わせた最適なRF送信が行える場合には10点を加点する。	
1-3-4	RF送信モードから選択して撮像が行えること。 送信モードが3種類以上ある場合は加点として評価する。	5	10	送信モードが3種類以上ある場合には10点を加点する。	
1-3-5	データ受信機構においてコイルで得られたアナログ信号はガントリ部でデジタル信号に変換され光ファイバーを用いて機械室内コンピュータキャビネットに伝送する機能を有すること。	5	-		
1-3-6	最大同時受信レーンバー数は128ch以上であること。 レーンバー数が146ch以上である場合は加点として評価する。	5	10	レーンバー数が146ch以上である場合には10点を加点する。	
1-3-7	SARの値や、B1+RMSなど値を表示すること。 制限値を任意に入力できる場合は加点として評価する。	5	10	制限値を任意に入力できる場合には10点を加点する。	

1-4	RFコイルは以下の要件を満たすこと。	40	75		0
1-4-1	48素子以上の頭部専用フェイズドレイコイルもしくは頭部専用フェイズドレイコイルを有すること。 5段階以上のコイルチルト(傾斜)が行える場合は加点として評価する。 コイルの内径が調整ができるように、コイルの全面と後面の間に装着する専用のスペーサーを有する場合は加点として評価する。 各チャンネルの入力インピーダンスがほぼゼロであり、チャンネル間の干渉が起きないように各チャンネルが銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合は加点評価する。	5	15	5段階以上のコイルチルト(傾斜)が行える場合には5点を加点する。 コイルの内径が調整ができるように、コイルの全面と後面の間に装着する専用のスペーサーを有する場合には5点を加点する。 各チャンネルの入力インピーダンスがほぼゼロであり、チャンネル間の干渉が起きないように各チャンネルが銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合には5点を加点する。	
1-4-2	1-4-1のコイルとは別に、20素子以上の頭部専用フェイズドレイコイルを有すること。 5段階以上のコイルチルト(傾斜)が行える場合は加点として評価する。 21素子以上の頭部専用フェイズドレイコイルを有する場合は加点として評価する。	5	20	5段階以上のコイルチルト(傾斜)が行える場合には10点を加点する。 21素子以上の頭部専用フェイズドレイコイルを有する場合には10点を加点する。	
1-4-3	32素子以上のテーブル内蔵型脊椎用フェイズドレイコイルを有すること。 各素子の入力インピーダンスがほぼゼロであり、素子間の干渉が起きないように各素子が銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合は加点評価する。 素子数が60素子以上である場合は加点として評価する。	5	10	各素子の入力インピーダンスがほぼゼロであり、素子間の干渉が起きないように各素子が銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合には5点を加点する。 素子数が60素子以上である場合には5点を加点する。	
1-4-4	腹部用フェイズドレイコイルを有し、30素子以上の前面コイルとテーブル内蔵のコイルを併用して使用できること。また、1個の全面コイルの縦×横のサイズが55cm×45cm以上であること。 1個の全面コイルの縦×横のサイズが60cm×50cm以上である場合は加点として評価する。 各素子の入力インピーダンスがほぼゼロであり、素子間の干渉が起きないように各素子が銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合は加点評価する。	5	10	1個の全面コイルの縦×横のサイズが60cm×50cm以上である場合には5点を加点する。 各素子の入力インピーダンスがほぼゼロであり、素子間の干渉が起きないように各素子が銅箔状ではなく、ワイヤー形状になっている場合には5点を加点する。	
1-4-5	30素子以上で縦×横のサイズが70cm×60cm以上のコイルを2つ有し、同時に接続できること。もしくは36素子以上で85cm以上の下肢専用フェイズドレイコイルを有すること。	5	-		
1-4-6	1-4-4とは別に、四肢関節および多目的コイルとして、大きさの異なる16素子以上のフレックス型フェイズドレイコイルを2種類以上有すること。 フレックスコイル専用のハードタイプの固定台及びマット類を有する場合は加点として評価する。 大きさの異なる16素子以上のフレックス型フェイズドレイコイルを3種類以上有する場合は加点として評価する。	5	10	フレックスコイル専用のハードタイプの固定台及びマット類を有する場合には5点を加点する。 大きさの異なる16素子以上のフレックス型フェイズドレイコイルを3種類以上有する場合には5点を加点する。	
1-4-7	全てのコイルを収納できる棚もしくはカートを有すること。	5	-		
1-4-8	8素子以上の乳房専用コイルを有すること。 MRガイド下バイオプシー対応のグリッドを装備できる場合は加点として評価する。	5	10	MRガイド下バイオプシー対応のグリッドを装備できる場合には10点を加点する。	
1-5	患者寝台は以下の要件を満たすこと。	20	15		0
1-5-1	ガントリー本体と患者寝台全体が脱着可能なモバイル型テーブルであること。 患者テーブルの昇降をフットペダルで操作が行える場合は加点として評価する。	5	5	患者テーブルの昇降をフットペダルで操作が行える場合には5点を加点する。	
1-5-2	患者寝台のテーブルの水平移動は200mm/s以上であること。	5	-		
1-5-3	患者テーブルの最低テーブル高は70cm以下であること。また、非磁性体の踏み台を付属すること。	5	-		
1-5-4	被検者テーブル出し入れ時及び検査中の安全性を考慮し、受信コイルの接続口は被検者テーブル上にあること。 ランドマーク設定(零点決定)がテーブル脇のタッチセンサーにて行える場合は加点として評価する。	5	10	ランドマーク設定(零点決定)がテーブル脇のタッチセンサーにて行える場合には10点を加点する。	
1-6	制御システムは以下の要件を満たすこと。	45	35		0
1-6-1	メインコンピュータは、磁気ディスク容量またはSSDで480GB以上であること。 磁気ディスク容量またはSSDで900GB以上である場合は加点として評価する。	5	5	磁気ディスク容量またはSSDで900GB以上である場合には5点を加点する。	
1-6-2	イメージプロセッサは、主記憶容量が128GB以上であること。 主記憶容量が160GB以上である場合は加点として評価する。	5	5	主記憶容量が160GB以上である場合には5点を加点する。	
1-6-3	画像計算時間(256×256マトリックス, Full FOV)は、1秒間に50,000枚以上であること。 画像計算時間(256×256マトリックス, Full FOV)が、1秒間に81,000枚以上である場合は加点として評価する。	5	20	画像計算時間(256×256マトリックス, Full FOV)が、1秒間に81,000枚以上である場合には20点を加点する。	
1-6-4	外部画像記憶装置として、CD-RあるいはDVDドライブを有すること。	5	-		
1-6-5	オペレーションシステム(OS)は、最新のWindows方式若しくはLinux方式であること。 OSは安定性に優れたLinuxである場合は加点として評価する。	5	5	OSは安定性に優れたLinuxである場合には5点を加点する。	
1-6-6	取得画像データは外部画像表示装置や画像処理装置へDICOMにて転送可能なこと。	5	-		
1-6-7	DICOM画像の保存・呼び出しのために、記録可能なDVDまたはCDドライブを有し、画像保存した同一媒体に画像参照用のビューアも一緒に書き出す機能を有すること。また、患者の匿名化が可能なこと。	5	-		
1-6-8	PACS、イメージ等へDICOM画像出力機能(インターフェイス)を有すること。	5	-		
1-6-9	既設放射線管理情報システム(RIS)より患者情報を受信できること。	5	-		

1-7	本体操作コンソールは以下の要件を満たすこと。	100	25		0
1-7-1	撮像と読影及び画像処理の並行処理が行えること。	5	-		
1-7-2	モニタサイズが対角24インチ以上であること。	5	-		
1-7-3	最大値投影法(以下「MIP」)、最小値投影法(以下「MinIP」という。)、多断面再構成(以下「MPR」という。)、処理、ボリュームレンダリング(以下「VR」という。)、処理、カーブドリフオメーションが撮像と並行して行えること。 MIP画像作成において、3次元画像上及び2次元画像上にてマウスを長押しすることで、2種類のRegion Growing法にて太い血管、微細血管などを各々選択的に自動抽出する機能を有する場合は加点として評価する。	5	10	MIP画像作成において、3次元画像上及び2次元画像上にてマウスを長押しすることで、2種類のRegion Growing法にて太い血管、微細血管などを各々選択的に自動抽出する機能を有する場合には10点を加点する。	
1-7-4	別々に撮像された連続部位画像をつなぎ合わせる機能を有すること。また、重ね合わせ後に全体のウィンドウ調整、白黒反転などの基本画像処理が行えること。	5	-		
1-7-5	拡散強調画像より、ADC、eADCの解析が行え、ADCマップの作成は撮像前の設定にて自動作成が行えること。	5	-		
1-7-6	DTI画像を用いて、FAマップおよびトラクトグラフィ解析が行え、神経線維路の抽出が行えること。また、Single ROI及びMulti ROI設定によるファイバートラッキングの作成が行えること。	5	-		
1-7-7	造影perfusion画像からTTP、rMTT、rCBV等の解析およびAIF(Artery input function)を用いた解析が行えること。	5	-		
1-7-8	非造影パフュージョンのカラー-CBFマップの作成が可能であり、ボリュームレンダリング処理したMRAとパフュージョンが可能であること。 CTなど複数の異なるモダリティ画像とパフュージョン処理が可能である場合は加点として評価する。	5	5	CTなど複数の異なるモダリティ画像とパフュージョン処理が可能である場合には5点を加点する。	
1-7-9	画像処理フィルターを有し、ノイズリダクションとSharpを個別に調整することができること。	5	-		
1-7-10	フーリエ変換前のRaw DataからDeep Learningを用いた画像再構成が行い、ノイズリダクションや画像の劣化度の向上ができること。 トランケーションアーチファクトの軽減が行える場合は加点として評価する。 SE法およびGRE法と併用できる場合は加点として評価する。	5	10	トランケーションアーチファクトの軽減が行える場合には5点を加点する。 SE法およびGRE法と併用できる場合には5点を加点する。	
1-7-11	MRスペクトロスコピーのカラー解析機能を有し、解析各代謝物質をフィッティングし、各ピークの比率を集計、表示、出力、保存できる機能を有すること。	5	-		
1-7-12	DICOM Ver.3.0のQuery/Retrieve/Print/Worklist/MPPSに対応する機能を有すること。	5	-		
1-7-13	ECG/脈波パルス及び呼吸波形をコンソール部に表示可能なこと。	5	-		
1-7-14	DICOM Ver3.0のPrintに対応可能であること。	5	-		
1-7-15	DICOM Ver3.0のMWM/MPPSに対応可能であること。	5	-		
1-7-16	MRI装置は、ギガビット対応していること。	5	-		
1-7-17	新MR装置は落札者側にて当院MRI室の画像系ネットワーク及び当院の画像診断管理システムと接続してデータを転送し、院内での診療に用いるべくネットワークを構築すること。	5	-		
1-7-18	既存三次元画像解析処理ワークステーション(ZIO)との接続運用に関しては、当院職員と綿密に打ち合わせし指示通りに構築すること。	5	-		
1-7-19	現富士画像システムと接続・連携し、当院ネットワーク運用に準じること。	5	-		
1-7-20	既存MEG装置と接続・連携し、当院ネットワーク運用に準じること。	5	-		
1-8	撮像及び処理機能は以下の要件を満たすこと。	260	255		0
1-8-1	撮像マトリックスは、画像補間をせずに最大1024×1024マトリックスまで可能であること。	5	-		
1-8-2	最大撮像視野は、X/Y/Z軸それぞれの方向に500mm以上であること。	5	-		
1-8-3	ノイズ、折り返しアーチファクト等の低減のため、ノイズキャリブレーションデータからコイル毎に最適化された画像再構成が行えること。	5	-		
1-8-4	SENSE法およびSMASH法をベースとした2種類以上のパラレルイメージング法を有していること。	5	-		
1-8-5	圧縮センシングの技術を用いた高速撮像を行う機能を有すること。 圧縮センシングのファクターとパラレルイメージングのファクターを別々に設定を行える場合は加点として評価する。	5	10	圧縮センシングのファクターとパラレルイメージングのファクターを別々に設定を行える場合には10点を加点する。	
1-8-6	高速SE法において被検者の動き(回転、並進など)による画質劣化を抑制するために、k空間をBLADEの回転により充填する体動補正が行えること。また、部位、断面の方向によらず撮像が行えること。	5	-		
1-8-7	体内金属アーチファクトの低減を目的としたVAT法およびSEMCMAC法を用いた撮像法を有すること。	5	-		

1-8-8	水選択励起法を有すること。	5	-	-	
1-8-9	周波数選択でアディアバティック型脂肪抑制パルスが併用可能な脂肪抑制法で撮像できること。	5	-	-	
1-8-10	脂肪抑制パルスの強度を調整できること。 脂肪抑制パルスの強度を(1%毎に)任意に調整できる場合は加点として評価する。	5	20		脂肪抑制パルスの強度を(1%毎に)任意に調整できる場合には20点を加点する。
1-8-11	GRE法にDixon法が併用できること。 2ポイントDixon法(2つのTEから)および3ポイントDixon法(3つのTEから)ができ、Region Growing法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行う機能を有する場合は加点として評価する。	5	10		2ポイントDixon法(2つのTEから)および3ポイントDixon法(3つのTEから)ができ、Region Growing法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行う機能を有する場合には10点を加点する。
1-8-12	高速SE法にDixon法が併用できること。 2ポイントDixon法(2つのTEから)および3ポイントDixon法(3つのTEから)ができ、Region Growing法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行う機能を有する場合は加点として評価する。 3ポイントDixon法において、逐次近似法を応用した計算を用いている場合は加点として評価する。	5	20		2ポイントDixon法(2つのTEから)および3ポイントDixon法(3つのTEから)ができ、Region Growing法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行う機能を有する場合には10点を加点する。 3ポイントDixon法において、逐次近似法を応用した計算を用いている場合には10点を加点する。
1-8-13	6ポイント Dixon法を用いて肝臓のfat fraction解析ができる撮影ができ、解析機能を有すること。	5	-	-	
1-8-14	傾斜リフォーカスパルスおよび非スライス選択グラジエントを付加した3D高速SE法(T1強調画像、T2強調画像、FLAIR画像、DoubleIR法)が行えること。 頭部撮像において2Dスパイラル法を応用したリアルタイムナビゲータを用いることで被写体の3次元的な運動をロスベクトルに補正できる機能を有する場合は加点として評価する。 Dixon法を併用できる場合は加点として評価する。	5	10		頭部撮像において2Dスパイラル法を応用したリアルタイムナビゲータを用いることで被写体の3次元的な運動をロスベクトルに補正できる機能を有する場合には5点を加点する。 Dixon法を併用できる場合には5点を加点する。
1-8-15	3D高速SE法は、折り返しアーチファクトのない局所撮像が行えること。	5	-	-	
1-8-16	マルチエコー収集によるT2Map撮像が行えること。	5	-	-	
1-8-17	磁化率の影響を強調する磁化率強調画像を有すること。	5	-	-	
1-8-18	3D GRE法によるダイナミック撮像が行えること。また、撮像インターバルを任意に設定でき、かつ各撮像毎にオートボイスのOn/Off設定の併用ができること。 横隔膜同期および圧縮センシングを併用することによる高分解能撮像が行える場合は加点として評価する。	5	10		横隔膜同期および圧縮センシングを併用することによる高分解能撮像が行える場合には10点を加点する。
1-8-19	上記撮像法と併用して、関心領域への造影剤到達を、目視で行う方法および自動検知/自動的にスキップ開始方法の両手法が行えること。	5	-	-	
1-8-20	3D T1 GRE法は、k-spaceのGolden AngleによるRadial samplingを用いて自由呼吸下撮像が行えること。 View sharingを用いて時間分解能を高めることができ、Random Samplingを用いて自由呼吸下撮像が可能である場合は加点として評価する。	5	10		View sharingを用いて時間分解能を高めることができ、Random Samplingを用いて自由呼吸下撮像が可能である場合には10点を加点する。
1-8-21	両側乳房の3Dダイナミック撮像において、パラレルイメージングが併用でき、撮像後に自動サブトラクションにて画像を再構成できること。 2ポイントDixon法を用い(2つのTEから)、Inphase,Out of Phase,Water,Fatの4つの画像を同時に再構成でき、Region Growing法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行うことが可能である場合は加点として評価する。	5	10		2ポイントDixon法を用い(2つのTEから)、Inphase,Out of Phase,Water,Fatの4つの画像を同時に再構成でき、Region Growing法によるフィールドマップを用いた磁場不均一の補正を行うことが可能である場合には10点を加点する。
1-8-22	定常状態シーケンスにて、FID, SE, STEを同時に収集する手法が2D/3Dで行えること。また、Phase cyclingを併用した撮像もしくは、ダブルエコー型の3D定常状態シーケンスを有すること。 定常状態前の遷移状態での信号も取得し、k-spaceを扇状にセグメントしてデータ取得可能な場合は加点として評価する。	5	10		定常状態前の遷移状態での信号も取得し、k-spaceを扇状にセグメントしてデータ取得可能な場合には10点を加点する。
1-8-23	k-spaceをセグメントし、低周波成分を密にサンプリングすることで高時間分解能な造影4D MRA撮像が全身で撮像できること。 k-spaceを4分割し、Elliptical Centric View Order法を用いて時間分解能を向上させた造影4D MRA撮像ができる場合は加点として評価する。	5	10		k-spaceを4分割し、Elliptical Centric View Order法を用いて時間分解能を向上させた造影4D MRA撮像ができる場合には10点を加点する。
1-8-24	2D/3D TOF法及び2D/3D PC法を用いたMRA撮影が行えること。 3D TOFはスライス方向のゼロ補間機能が2倍および4倍の設定が行える場合は加点として評価する。 MTパルスと脂肪抑制パルス併用しても時間延長の無い3D TOFが行える場合は加点として評価する。	5	10		3D TOFはスライス方向のゼロ補間機能が2倍および4倍の設定が行える場合には5点を加点する。 MTパルスと脂肪抑制パルス併用しても時間延長の無い3D TOFが行える場合には5点を加点する。
1-8-25	頭部血管のBlack Blood法が行えること。 MSDEを用いたBlack Blood法が行える場合は加点として評価する。	5	10		MSDEを用いたBlack Blood法が行える場合には10点を加点する。
1-8-26	心電同期併用の3D高速SE法にて、拡張期と収縮期のデータから動脈像を描出可能な非造影下股MRAが行えること。	5	-	-	
1-8-27	3D Steady State型の高速GRE法にてノンセレクトイブIRパルスを併用した体幹部非造影MRAが行えること。	5	-	-	
1-8-28	3D T1 GRE法の撮像においてZeroTEを用いたRadial収集法により、非造影MRAを撮像する機能を有すること。 TEが20 μ sec以下のゼロTEイメージング(Ultra Short TEイメージング)により、血流内のスピンの位相分散による信号低下のない頭部非造影MRA撮像が行える場合は加点として評価する。 Arterial Spin Labelingの技術を応用して1回での撮像が行える場合は加点として評価する。	5	20		TEが20 μ sec以下のゼロTEイメージング(Ultra Short TEイメージング)により、血流内のスピンの位相分散による信号低下のない頭部非造影MRA撮像が行える場合には10点を加点する。 Arterial Spin Labelingの技術を応用して1回での撮像が行える場合には10点を加点する。
1-8-29	心電同期を併用したBlack Blood法が行えること。	5	-	-	

1-8-30	2Dの心筋遅延造影撮像が行え、1回のスキャンでT1の異なる複数の画像を取得し最適なT1値を検索できる機能も有すること。	5	-	-	
1-8-31	拡散強調画像(以下「DWI」という。)をシングルショットEPI法にて撮像が行えること。	5	-	-	
1-8-32	1回の撮像の中で、B0の位相エンコードの極性を変えた2種類のデータを収集し、その歪具合からDWIの歪補正が行えること。	5	-	-	
1-8-33	k-spaceの位相エンコード方向もしくは周波数エンコード方向にマルチショット収集するDWI撮像が行えること。 Radial samplingでk-spaceを収集するDWI撮像が行える場合は加点として評価する。	5	10	Radial samplingでk-spaceを収集するDWI撮像が行える場合には10点を加点する。	
1-8-34	2D RF Excitationをベースとする局所選択励起法を用いて、小さなFOVにおいて高分解能なDWI、拡散テンソル画像(以下「DTI」という。)が行えること。	5	-	-	
1-8-35	DWIのb-valueは最大10,000s/mm ² 以上まで設定が行えること。 b値は10 ⁴ ~10,000で任意に1ステップずつ設定が行え、歪みを低減可能なDual Spin Echo法有している場合は加点として評価する。 Multi-b valueの設定を40以上行え、それぞれのb値における積算(加算回数)が任意に設定できる場合は加点として評価する。	5	15	b値は10 ⁴ ~10,000で任意に1ステップずつ設定が行え、歪みを低減可能なDual Spin Echo法有している場合には10点を加点する。 Multi-b valueの設定を40以上行え、それぞれのb値における積算(加算回数)が任意に設定できる場合には5点を加点する。	
1-8-36	DWIにおいて、複数枚同時励起による撮像時間の短縮を行う機能を有すること。	5	-	-	
1-8-37	2つ以上の実測したb値の画像データから、より高いb値の画像を計算できること。	5	-	-	
1-8-38	300軸以上にてDTIの撮像が行えること。	5	-	-	
1-8-39	脳機能画像(BOLDイメージング)をシングルショットEPI法にて撮像しながらリアルタイムに賦活領域の統計解析が行えること。 リアルタイムにてCresting state(安静時) fMRIの解析が行える場合は加点として評価する。	5	20	リアルタイムにてCresting state(安静時) fMRIの解析が行える場合には20点を加点する。	
1-8-40	pCASL法を用いた頭部3D非造影perfusionが行えること。 3Dスピエンコー法とSpiralによるデータ収集を用いた、全脳の非造影perfusionが行える場合は加点として評価する。	5	20	3Dスピエンコー法とSpiralによるデータ収集を用いた、全脳の非造影perfusionが行える場合には20点を加点する。	
1-8-41	プロトンMRS撮像が行え、シングルボクセル及びCSI(2D, 3D)が行えること。	5	-	-	
1-8-42	MRエラストグラフィにより肝臓のエラストグラムを計測できる機能を有すること。 MRエラストグラフィ撮像シーケンスがEPIの撮像である場合は加点として評価する。	5	10	MRエラストグラフィ撮像シーケンスがEPIの撮像である場合には10点を加点する。	
1-8-43	3DRadial法をベースとしたデータ収集法によるUTE撮像が行えること。 3DRadial法をベースとしたデータ収集法とRFの高速スイッチング技術により、20 μ sec以下のUTEを用いたMR検査室環境音に対して+3dB以下の撮像法を有する場合は加点として評価する。 20 μ sec以下のUTEを用いたBone imagingが行える場合は加点として評価する。	5	20	3DRadial法をベースとしたデータ収集法とRFの高速スイッチング技術により、20 μ sec以下のUTEを用いたMR検査室環境音に対して+3dB以下の撮像法を有する場合には10点を加点する。 20 μ sec以下のUTEを用いたBone imagingが行える場合には10点を加点する。	
1-8-44	最小FOVはZ軸方向10mm以下であること。	5	-	-	
1-8-45	3D最小スライス厚は、0.1mm以下であること。	5	-	-	
1-8-46	MRS撮像においてPRESS法及びSTEAM法が可能であること。また、2DCSI、3DCSIが可能であること。	5	-	-	
1-8-47	MRS撮像において頭部のみならず、肝臓、脊髄、骨盤領域など全身においても撮像可能なこと。	5	-	-	
1-8-48	MRS撮像において水抑制及び脂肪抑制が行え、各代謝物質を標準値でフィッティングし、各ピークの比率を集計、表示出力、保存できる機能を有すること。	5	-	-	
1-8-49	流速測定が可能であり、流速解析(1回拍出量、順行流量、逆行流量、逆流率)が可能であること。	5	-	-	
1-8-50	乳房検査における両側3Dダイナミック撮像が可能であり脂肪抑制も両側均一に行えること。	5	-	-	
1-8-51	金属アーチファクト軽減機能を有すること。	5	-	-	
1-8-52	造影剤到達を視覚的に確認し最適撮像タイミングをあわせることが可能であること。	5	-	-	
1-9	撮像支援機能は以下の要件を満たすこと。	25	70		0
1-9-1	撮像の位置決めは、同時に3方向以上の画像が連動して、任意のスライス位置決めが行えること。	5	-	-	
1-9-2	自動位置決め機能を有すること。 Deep Learningを用いた頭部自動位置決め機能を有し、AC-PC、OM、側頭葉、下垂体、内耳の撮像断面を、選択肢から指定することができる機能を有する場合は加点として評価する。 Deep Learningを用いた膝関節自動位置決め機能を有し、ACL、PCL、半月板の撮像断面を、選択肢から指定することができる機能を有する場合は加点として評価する。	5	30	Deep Learningを用いた頭部自動位置決め機能を有し、AC-PC、OM、側頭葉、下垂体、内耳の撮像断面を、選択肢から指定することができる機能を有する場合には15点を加点する。 Deep Learningを用いた膝関節自動位置決め機能を有し、ACL、PCL、半月板の撮像断面を、選択肢から指定することができる機能を有する場合には15点を加点する。	

1-9-3	心電図同期、脈波同期、呼吸同期、ナビゲーターエコーによる横隔膜同期が行えること。 撮像中にてデータ収集の許容範囲(Acceptance Window)と閾値(Threshold)を任意に調整できる場合は加点として評価する。 ナビゲーターエコーによる横隔膜同期撮像時に、機械学習を用いてトラッカーを自動で設定する機能を有する場合は加点として評価する。	5	30	撮像中にてデータ収集の許容範囲(Acceptance Window)と閾値(Threshold)を任意に調整できる場合には15点を加点する。 ナビゲーターエコーによる横隔膜同期撮像時に、機械学習を用いてトラッカーを自動で設定する機能を有する場合には15点を加点する。	
1-9-4	頭部MRI検査において7種以上のコントラストを1度の撮像にて取得できる機能を有し、本体コンソールもしくは専用ワークステーションにて画像再構成することができること。または、使用ライセンス契約を含む専用ワークステーションを備えること。 撮像後、データ転送をすることなく、撮像プロトコルに事前に設定されたTR/TE/TIに、自動で画像再構成して本体コンソールに保存が行える場合は加点として評価する。	5	10	撮像後、データ転送をすることなく、撮像プロトコルに事前に設定されたTR/TE/TIに、自動で画像再構成して本体コンソールに保存が行える場合には10点を加点する。	
1-9-5	撮像範囲を設定すると、アクセラレーションファクター等を考慮した最適なコイルの組合せが自動で行えること。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
2-1	既存ワークステーションのバージョンアップは以下の要件を満たすこと。	40	0		0
2-1-1	業事承認を得た19インチ以上の液晶カラーモニタを2台有し、各々別の画像を表示する機能を有すること。また、各画面ともに、画面レイアウトを自由に変更、保存、プロトコル化する機能を有すること。	5	-		
2-1-2	データ保存領域として1,000GB以上の磁気ディスク装置を有すること。	5	-		
2-1-3	VR(Volume Rendering・陰影処理立体表示)画像からCPR(Curved Planer Reformation・断面表示)画像を作成する機能を有すること。	5	-		
2-1-4	頭部・体幹部の機能解析において、時間、Echo time、b-value、Frequency等の変化による画像の強度変化をグラフや機能画像として表示可能な機能を有すること。	5	-		
2-1-5	Perfusion、トラクトグラフィー解析機能を有すること。	5	-		
2-1-6	マルチモダリティフュージョン (CT/MR/SPECT/PET)のFusionが可能であること。	5	-		
2-1-7	OSは安定性に優れたLinuxであること。	5	-		
2-1-8	既存PACSとDICOM接続し、画像転送およびQ/Rを行うこと。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
3-1	画像解析ワークステーション(新規)は以下の要件を満たすこと。	40	0		0
3-1-1	業事承認を得た19インチ以上の液晶カラーモニタを2台有し、各々別の画像を表示する機能を有すること。また、各画面ともに画面レイアウトを自由に変更、保存、プロトコル化する機能を有すること。	5	-		
3-1-2	データ保存領域として1,000GB以上の磁気ディスク装置を有すること。	5	-		
3-1-3	VR(Volume Rendering・陰影処理立体表示)画像からCPR(Curved Planer Reformation・断面表示)画像を作成する機能を有すること。	5	-		
3-1-4	頭部・体幹部の機能解析において、時間、Echo time、b-value、Frequency等の変化による画像の強度変化をグラフや機能画像として表示可能な機能を有すること。	5	-		
3-1-5	Perfusion、トラクトグラフィー解析機能を有すること。	5	-		
3-1-6	マルチモダリティフュージョン (CT/MR/SPECT/PET)のFusionが可能であること。	5	-		
3-1-7	OSは安定性に優れたLinuxであること。	5	-		
3-1-8	既存PACSとDICOM接続し、画像転送およびQ/Rを行うこと。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
4-1	データ保存システムに関して以下の要件を満たすこと。	20	0		0
4-1-1	実効容量3T以上のRAID構成であること。	5	-		
4-1-2	データバックアップは二重に行えるシステム構築をすること。	5	-		
4-1-3	センターの指示に従い既存データの移行を行うこと。	5	-		
4-1-4	センターの指示に従い接続を行うこと。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
5-1	脳機能研究用周辺機器は以下の要件を満たすこと。	70	0		0
5-1-1	MRI対応非磁性ヘッドホン有すること。	5	-		
5-1-2	MRI対応非磁性ヘッドホンは、音を発生する圧電素子をヘッドセット部分に有すること。	5	-		
5-1-3	MRI対応非磁性ヘッドホンは、被験者自身で音量の調節が可能な機能を有すること。	5	-		
5-1-4	MRI対応非磁性ヘッドホンはヘッドセット2式を有すること。	5	-		
5-1-5	映像・音声提示用コンピュータを有すること。	5	-		
5-1-6	映像・音声提示用コンピュータはデスクトップ型で、Windows10 64bit相当以上の性能、機能を有し、CPUはインテル社製Corei7 3.2GHz 4コアタイプ相当以上の性能を有すること。	5	-		
5-1-7	映像・音声提示用コンピュータは、MRI対応非磁性ヘッドホンとの接続作業ならびに動作確認を行うこと。	5	-		
5-1-8	映像・音声提示用コンピュータは、既存のNordicNeuroLab社製32インチモニターとの接続作業ならびに動作確認を行うこと。	5	-		
5-1-9	映像・音声提示用コンピュータは、既存のフジオテック社製MRI同期装置との接続作業ならびに動作確認を行うこと。	5	-		
5-1-10	映像・音声制御用ソフトウェア「Presentation」10年ライセンスを有すること。	5	-		
5-1-11	頭部撮像ならびに体幹部撮像時に、既存のNordicNeuroLab社製32インチモニターの映像を見ることが出来るミラーを有すること。	5	-		
5-1-12	既存のCurrent Design社製レスポンスパッドに適合する光ファイバーケーブルを有すること。	5	-		
5-1-13	光ファイバーケーブルの長さは25m以上であること。	5	-		
5-1-14	光ファイバーケーブルは、既存のCurrent Design社製レスポンスパッドとの接続作業ならびに動作確認を行うこと。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
6-1	設置については以下の要件を満たすこと。	20	0		0
6-1-1	本調達機器の設置に関し、搬入、据付、機器調整、撤去等の作業を行うこと。	5	-		
6-1-2	設置作業に必要な機材は落札者において用意すること。	5	-		
6-1-3	機器の据付に関して撤去が必要なものがある場合は落札者負担にて行うこと。	5	-		
6-1-4	撤去、搬入、工事に関して、安全を考慮しセンター職員と打ち合わせの上行うこと。	5	-		

基礎点 加点

III. 性能・機能以外に関する要件

95 40

0

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
1.	設置条件等に関しては、以下の条件を満たすこと。	30	0		0
1-1	調達物品は、水俣市立総合医療センターの病院長指定の場所(別紙配置図)により設置すること。	5	-		
1-2	本調達に伴う機器の搬入、据付、調整、撤去等については、水俣市立総合医療センターの業務に支障を来さないよう水俣市立総合医療センターの職員の指示によること。	5	-		
1-3	稼働要員の動線が十分確保されていると国立水俣病総合研究センターが判断できること。	5	-		
1-4	設置工事は納期・工事期間のスケジュールを国立水俣病総合研究センター職員および設置先の水俣市立総合医療センター職員と事前に打合せをし、そのスケジュールに従い完了すること。	5	-		
1-5	本調達機器の設置に関し機器の搬入、据付、機器調整、撤去等の作業は本調達に含まれる。	5	-		
1-6	機器の配置、内装デザイン等については、水俣市立総合医療センター職員と打ち合わせを行い、確認を受けること。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
2. 保守・障害支援体制等に関しては、以下の要件を満たすこと。		45	40		0
2-1	装置の運用を円滑に実現するための技術的サポートを行うこと。	5	-		
2-2	通常の使用で発生した故障の修理及び定期的保守点検を実施できる体制であること。	5	-		
2-3	納入後1年間は、通常の使用により故障した場合の無償保証に応じること。	5	-		
2-4	検取から1年間は無償にてソフトウェアのバージョンアップを随時行うこと。	5	-		
2-5	定期的に交換する必要がある部品で、サービス契約の無償交換範囲に含まれないものがあれば、部品リストを提出すること。	5	-		
2-6	本システムにおいて障害が発生した場合は、夜間及び休日も含め電話連絡が確実に取れる体制であること。	5	-		
2-7	納入期日より1年間は故障、保守の対応を無償で行い、保証期間中に故障した場合の復旧作業は24時間、夜間及び休日を含め対応可能であること。	5	-		
2-8	電話回線を使用したオンライン接続を布設し、オンラインを用いた保守管理・故障診断ができること。 操作指導員が装置に遠隔でアクセスし、画面と操作ポイントを共有しながらオンラインで対応することが可能である場合には加点評価する。	5	40	操作指導員が装置に遠隔でアクセスし、画面と操作ポイントを共有しながらオンラインで対応することが可能である場合には40点を加点する。	
2-9	障害復旧するために、3時間以内に現場で対応できる体制であること。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
3. 取扱説明書に関しては、以下の要件を満たすこと。		5	0		0
3-1	日本語及び英語版の操作マニュアル(ソフトウェアの解説書を含む)を各装置につき2部提供すること。	5	-		

項目番号	要求要件	得点配分		加点の基準	加点の採点
		基礎点	加点		
4. 教育訓練に関しては、以下の要件を満たすこと。		15	0		0
4-1	設置装置の取扱につき導入時必要な教育訓練を本センターが指定する日時、場所で本センター職員および水俣市立総合医療センター職員に対し行うこと。又、納入後1年間は随時対応すること。	5	-		
4-2	教育、訓練に関しては計測装置、刺激パターン作成装置、解析プログラムのそれぞれに教育・訓練日数・場所・教育訓練方法を教育・訓練プログラム案として提出すること。	5	-		
4-3	落札者は4-2で提出した範囲内で本センターの職員と協議し教育訓練プログラムを提出し、実施すること。	5	-		

	基礎点	加点		
技術点配点	935	715	加点合計	0

【提案書作成上の留意事項】

1. 本表はA4サイズにて作成すること
2. 「応札物品の性能、機能、技術等」欄には、仕様書の要求要件を満たす理由を具体的数値等により、具体的に記入すること。
「仕様書のとおり」、「要求要件を満たす」などの回答は認めない。
3. 必要に応じて資料を添付すること。

磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務に関する

提案書審査委員会設置要綱

1 目的

磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務の適正な契約に資するため、総合評価入札を行うための提案書の作成事項、審査基準等を決定するとともに、業務の目的に最も合致し優秀な提案書等を提出した者を契約候補者に選定することを目的として、「磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務に関する提案審査委員会」(以下「委員会」という。)を設置する。

2 委員会の事務

- (1) 磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務の契約候補者を選定するための総合評価入札を行うため、提案書の作成事項、審査基準等を審査し、決定する。
- (2) 委員会は、「磁気共鳴画像撮影装置 (MRI 3.0T) システム納入及び据付業務に係る仕様書」に基づき、総合評価入札参加者から提出された提案書等(以下「提案書等」という。)を審査し、当該業務目的に最も合致し優秀なものを選定する。

3 委員会の構成

委員会の構成は、次のとおりとする。

委員長	臨床部長	中村 政明
委員	主任研究企画官	藤村 成剛
	総務課長	田中 雅国
	総務課経理係長	内田 光俊

4 委員会の開催

- (1) 委員長は、2の事務を行うために必要があるときに委員会を招集する。
- (2) 委員長及び委員は、出席が困難な場合は、同じ課(室)の者を代理として出席させることができる。

5 委員会の議事

- (1) 委員会の議事は、委員会で審議を行い、審査結果を踏まえた委員長決定をもって、委員会決定とする。
- (2) 契約候補者を選定する場合は、委員長及び委員が各自で企画書等を審査し、採点を行った後、委員会において採点結果等の審議を行い、審査結果を踏まえた委員長決定をもって委員会決定とする。

6 委員会の事務局

委員会の円滑な運営を支援するため、総務課に事務局を置く。

7 委任

この要綱に定めるもののほか、委員会の運営について必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要綱は、令和4年7月1日から施行する。