

対話訓練システムの実装作業 一式

仕様書

令和5年3月

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学

## 1. 調達背景及び目的

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（以下「本学」という。）データ駆動型サイエンス創造センターでは、国立研究開発法人科学技術振興機構による戦略的創造研究推進事業 CREST「仮想エージェントによる個人適応された情動社会スキルの訓練」として仮想エージェントによるソーシャルスキルトレーニングや認知行動療法の実現に向けた研究を進めており、本調達業務を遂行することによって、本研究プロジェクトにおいて主導する対話訓練システム（Rei-Web）のクラウド実装を実現する。

## 2. 調達の件名及び内訳

対話訓練システムの実装作業 一式

（クラウドで動作可能な対話訓練システム（Rei-Web）の設計・実装及びクラウドサーバへの導入）

（以上、各種設定、実装、調整及びセキュリティ確保を含む。）

## 3. 提案及び導入に関する留意事項

- （1）本調達に係る要求要件は、後述の「4. 調達に備えるべき要件」に示すとおりであり、全て本学が必要とする最低限の要求要件である。
- （2）提案に際しては、提出資料等に関する照会先を明記すること。また、提案内容等についてヒアリングを行う場合があるので誠実に対応すること。
- （3）導入スケジュールについては、本学と協議し、その指示に従うこと。
- （4）本調達業務によるシステムの稼働に当たって必要となる各種設定、実装、調整及びセキュリティ確保に要する全ての費用を本調達に含めること。

## 4. 調達に備えるべき要件

### （1）基本要件

1. 本調達業務の遂行に当たっては、本学担当者が現在開発を進めている対話訓練システム（Reiシステム）をクラウドで動作可能となるよう設計・実装し、クラウドサーバへの導入する業務を実施することから、本調達の提案者は当該システムのOSや特性・プロトコル等を理解するとともに、以下の技術的知見等を有していること。

1-1. ローカルPC版の既存ソーシャルスキル訓練システムのソースコード及びその仕組みについて熟知していること。

1-2. Greta (<https://github.com/isir/greta>) のソースコード及びその仕組みについて熟知していること。

1-3. 仮想エージェントの構築経験があること、または構築方法を熟知していること。

1-4. クラウドシステムの構築経験があること、または構築方法を熟知していること。

### （2）機能要件

1. 別紙1「対話訓練システム（Rei-Web）ドキュメント納品物目録」を確認の上、システム全体に係る「概要設計」及び「画面・機能設計」に基づいてシステムを構築するとともに、本学担当者が指定するクラウドサーバ上において稼働するよう必要なセットアップを行うこと。

また、全体システムとして、Unityでの仮想エージェント構築を含み、ユーザの音声・画像をローカルにて記録してサーバーに送付し、音声・画像をローカルあるいはサーバーで処理（音

声解析、画像解析、機械学習を含む)して応答文・動作を生成し、仮想エージェントの応答をユーザに提示する機能を有すること。

### (3) その他の要件

1. 上記(2)に定めのない機能要件についてこれを定める必要がある場合は、その内容について本学担当者が受注者に提示し、テスト実行環境での本学担当者による動作確認を行った後、本番環境において反映すること。
2. 本調達業務を完了した後、対話訓練システム(Rei-Web)の運用、操作等に係る取扱説明書(日本語版及び英語版)を電子データで本学に納入すること。また、これに加え、本学担当者が作成する運用マニュアルの参考となる関係資料を提供すること。
3. 本調達業務完了後から1年間は、対話訓練システム(Rei-Web)の運用、操作等に係る無償の保守サポートを行うこと。保守サポート内容は、以下のとおりとする。
  - 3-1. 対話訓練システム(Rei-Web)の稼働に当たって不具合が発生した際、明らかに単純な不具合に関しては、その原因調査・修正を無償で行うこととし、仕様変更及び仕様変更に近い内容や環境に依存する問題等の本学の責に帰す場合に関しては、無償対象外とする。
  - 3-2. 受注者は、本学担当者から障害等発生の連絡を受けた際、電話・メール等による方法を用いて当該障害等に対応するものとする。障害発生後の初動対応は原則72時間以内とし、このために必要となる十分な保守体制を提供するものとする。なお、作業完了後は速やかに終了報告を行う。
  - 3-3. 保守サポートの対応時間帯は、土曜日、日曜日、祝日、本学夏季一斉休業日、本学創立記念日(10月1日)及び年末年始(12月29日～1月3日)を除く、午前8時30分から午後5時15分までとする。
4. 本調達業務完了後に脆弱性が発見された場合は、速やかに対応すること。

### 5. 検収

本調達業務が本仕様書の要件を満たし、対話訓練システム(Rei-Web)が正常に稼働することを本学担当者が検査し合格することをもって検収とする。

### 6. その他

- (1) 受注者は、本調達業務を遂行する過程で知り得た個人情報を含む一切の情報について、発注者の許可なく、第三者に漏らしてはならない。このことは、本調達業務完了後も同様とする。

また、受注者、受注者によって委託された下請者及び受注者の協力者(以下「受注者等」という。)は、本調達業務を遂行する過程で知り得た個人情報を含む一切の情報の取り扱いについて、別紙2「個人情報の取扱いに関する特記事項」及び個人情報保護法を含む各種法令を遵守すること。
- (2) 本調達の履行にあたっては、別紙3「情報システムの受注者における情報セキュリティ対策基準」に定める対策を実施及び遵守すること。
- (3) 導入スケジュールについては、本学と協議し、その指示に従うこと。
- (4) 作業完了報告書は、本調達業務完了後、本学先端科学技術研究科情報科学領域知能コミュニケーション研究室に送付すること。
- (5) 請求書は、本調達業務完了後、本学研究・国際部研究協力課研究支援第一係に送付すること。

- (6) 代金は、本調達業務完了後1回に支払うものとし、本学が適法な請求書を受理した日の翌月末日までに支払うものとする。
- (7) この契約についての必要な細目は、国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学が定めた役務請負契約基準を適用するものとする。
- (8) この契約に関する訴えの管轄は、国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学所在地を管轄区域とする奈良地方裁判所とする。
- (9) 本仕様書に定めのない事項について、これを定める必要がある場合は、発注者受注者間において協議のうえ定めるものとする。

(以上)

(別紙 1)

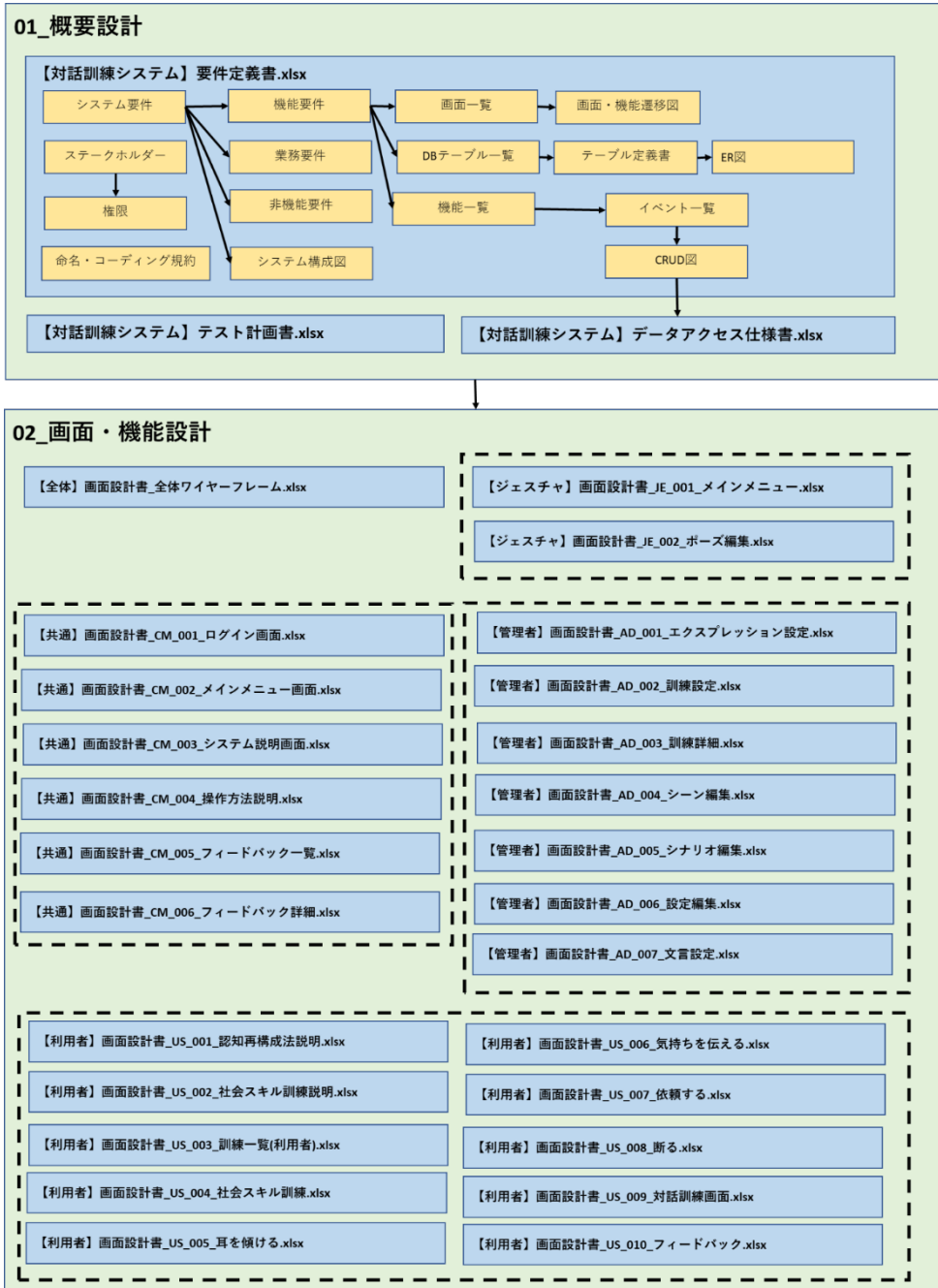
対話訓練システム (Rei-Web)  
ドキュメント納品物目録

# 1：概要

本目録は、対話訓練システムに関連する各資料の関係性イメージと、概要を記載した資料です。  
当該資料のうち「3：ドキュメント説明」に掲載のファイルについては、希望者にものみ開示します。

# 2：全体イメージ

凡例：「緑：設計書種別」「青：ファイル」「黄：シート」「点線：画面種別」



## 3：ドキュメント説明

### 01\_概要設計（3ファイル）

○【対話訓練システム】データアクセス仕様書.xlsx

→本システムの各機能でDB、ファイルへアクセスする機能を一覧で列挙したもの。

○【対話訓練システム】テスト計画書.xlsx

→本システムのテスト実施時の観点等を取りまとめたもの。

○【対話訓練システム】要件定義書.xlsx

→本ファイルは複数シートで構成されています。

各シートの説明を下記に列挙します。

□ステークホルダー

→本システムの利用者種別を列挙したもの。

□権限

→ステークホルダー単位で利用できるシステム種類を列挙したもの。

□システム要件

→本システムに構築に伴い、求められる要件を示したもの。

□業務要件

→ステークホルダー単位で本システムにて実現したい業務概要を列挙したもの。

□画面・機能遷移図

→本システムの画面間遷移を図示したもの。

□画面一覧

→本システムの画面一覧を示したもの。

□機能一覧

→本システムの機能一覧を示したもの。

□機能要件

→ステークホルダー単位で本システムにて実現したい機能概要を列挙したもの。

□非機能要件

→本システムに構築に伴い、求められる機能以外（セキュリティなど）の要件を示したもの。

□命名・コーディング規約

→本システム製造時のコード規約

□システム構成図

→本システムのインフラ構成概要図

□DB テーブル一覧

→本システムのDB（全てクラウド）に構築するテーブル一覧

□テーブル定義書

→テーブル内の項目定義

**□ER図**

→各テーブルの関連性を図示したもの

**□CRUD図**

→各機能のDBへのアクセス（作成、読込、更新、削除）の一覧

**□イベント一覧**

→各機能の挙動（イベント）の一覧



## 02\_画面・機能設計（27ファイル）

- 【全体】画面設計書\_全体ワイヤーフレーム.xlsx

→各画面間のイメージ・遷移を図示したもの。

以下ファイルは各画面の画面/機能を列挙したもの。

（概要は要件定義書の画面一覧を参照ください。）

- 【ジェスチャ】画面設計書\_JE\_001\_メインメニュー.xlsx
- 【ジェスチャ】画面設計書\_JE\_002\_ポーズ編集.xlsx
- 【管理者】画面設計書\_AD\_001\_エクスペリション設定.xlsx
- 【管理者】画面設計書\_AD\_002\_訓練設定.xlsx
- 【管理者】画面設計書\_AD\_003\_訓練詳細.xlsx
- 【管理者】画面設計書\_AD\_004\_シーン編集.xlsx
- 【管理者】画面設計書\_AD\_005\_シナリオ編集.xlsx
- 【管理者】画面設計書\_AD\_006\_設定編集.xlsx
- 【管理者】画面設計書\_AD\_007\_文言設定.xlsx
- 【共通】画面設計書\_CM\_000\_共通仕様.xlsx
- 【共通】画面設計書\_CM\_001\_ログイン画面.xlsx
- 【共通】画面設計書\_CM\_002\_メインメニュー画面.xlsx
- 【共通】画面設計書\_CM\_003\_システム説明画面.xlsx
- 【共通】画面設計書\_CM\_004\_操作方法説明.xlsx
- 【共通】画面設計書\_CM\_005\_フィードバック一覧.xlsx
- 【共通】画面設計書\_CM\_006\_フィードバック詳細.xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_001\_認知再構成法説明.xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_002\_社会スキル訓練説明.xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_003\_訓練一覧(利用者).xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_004\_社会スキル訓練.xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_005\_耳を傾ける.xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_006\_気持ちを伝える.xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_007\_依頼する.xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_008\_断る.xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_009\_対話訓練画面.xlsx
- 【利用者】画面設計書\_US\_010\_フィードバック.xlsx

## 個人情報の取扱いに関する特記事項

### (基本的事項)

- 第1 この契約による受託者（以下「乙」という。）は、この契約による業務を行う上で、委託者（以下「甲」という。）が預託し、又は当該業務に関して乙が収集若しくは作成した個人情報を取り扱う場合は、個人情報の保護の重要性を認識し、個人の権利利益を侵害することのないよう善良なる管理者の注意をもって行わなければならない。
- 2 個人情報とは、生存する個人に関する情報であつて、次の各号のいずれかに該当するものをいう。
- (1) 当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等（文書、図画若しくは電磁的記録（電磁的方式（電子的方式、磁気的方式その他の知覚によっては認識することができない方式をいう。次項第2号において同じ。）で作られる記録をいう。）に記載され、若しくは記録され、又は音声、動作その他の方法を用いて表された一切の事項（個人識別符号を除く。）をいう。）により特定の個人を識別することができるもの（他の情報と照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。）
- (2) 個人識別符号が含まれるもの
- 3 個人識別符号とは、次の各号のいずれかに該当する文字、番号、記号その他の符号のうち、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律施行令（平成15年政令第549号）で定めるものをいう。
- (1) 特定の個人の身体の一部の特徴を電子計算機の用に供するために変換した文字、番号、記号その他の符号であつて、当該特定の個人を識別することができるもの
- (2) 個人に提供される役務の利用若しくは個人に販売される商品の購入に関し割り当てられ、又は個人に発行されるカードその他の書類に記載され、若しくは電磁的方式により記録された文字、番号、記号その他の符号であつて、その利用者若しくは購入者又は発行を受ける者ごとに異なるものとなるように割り当てられ、又は記載され、若しくは記録されることにより、特定の利用者若しくは購入者又は発行を受ける者を識別することができるもの

### (適切な管理)

- 第2 乙は、この契約による業務を行う上で、甲が預託し、又は当該業務に関して乙が収集若しくは作成した個人情報の漏えい、改ざん、滅失、毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。
- 2 乙は、甲の求めに応じ、責任者及び業務従事者の管理体制及び実施体制、個人情報の管理の状況に係る検査に関する事項等についての書面を提出しなければならない。

### (秘密の保持)

- 第3 乙は、この契約による業務を行う上で、甲が預託し、又は当該業務に関して乙が収集若しくは作成した個人情報を第三者（再委託（当該再委託先が乙の子会社（会社法（平成17年法律第86号）第2条第1項第3号に規定する子会社をいう。）である場合も含む。以下同じ。）する場合における再委託先を含む。以下同じ。））に提供し、又はその内容を知らせてはならない。
- 2 乙は、この契約による業務に従事する者に対し、在職中及び退職後においても、この契約による業務を行う上で、甲が預託し、又は当該業務に関して乙が収集若しくは作成した個人情報を第三者に提供し、又はその内容を知らせてはならないことその他個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。
- 3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(目的外利用の禁止等)

第4 乙は、甲の指示又は承諾を得た場合を除き、この契約による業務を行う上で、甲が預託し、又は当該業務に関して乙が収集若しくは作成した個人情報を当該業務を行う目的の範囲を超えて利用してはならない。

(再委託の禁止)

第5 乙は、この契約による業務を行う上で、甲が預託し、又は当該業務に関して乙が収集若しくは作成した個人情報の処理を自ら行うものとし、当該個人情報の処理の全部又は一部を第三者に再委託してはならない。ただし、あらかじめ、甲の指示又は承諾を得た場合はこの限りではない。

2 乙は、前項ただし書きの規定により個人情報の処理の全部又は一部を第三者に再委託する場合には、再委託先における当該個人情報の処理に関する行為について、甲に対してすべての責任を負うものとする。

3 乙は、個人情報の処理の全部又は一部を第三者に再委託し、又は請け負わせる場合には、乙及び再委託先がこの特記事項を遵守するために必要な事項並びに乙が指示する事項について、再委託先と約定しなければならない。

(複写及び複製の禁止)

第6 乙は、甲の指示又は承諾を得た場合を除き、この契約による業務を行う上で、甲が預託し、又は当該業務に関して乙が収集若しくは作成した個人情報を当該業務を行う目的の範囲を超えて複写又は複製してはならない。

(事故発生時の報告義務)

第7 乙は、この特記事項に違反する事態が生じ、又は生じるおそれがあることを知った場合は、速やかに甲に報告し、その指示に従わなければならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(個人情報の返還等)

第8 乙は、この契約が終了し、又は解除された場合は、この契約による業務を行う上で、甲が預託し、又は当該業務に関して乙が収集若しくは作成した個人情報を速やかに甲に返還し、又は漏えいを来さない方法で確実に処分しなければならない。ただし、甲が別に指示したときは、その指示によるものとする。

(違反した場合の措置等)

第9 甲は、乙がこの特記事項に違反していると認めた場合は、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができるものとする。

(管理体制及び実施体制並びに個人情報の管理の状況に関する検査)

第10 乙は、甲が必要があると認める場合は、この契約の履行期間中に、乙の事務所、事業場等において、この契約による業務を行う上で、甲が預託し、又は当該業務に関して乙が収集若しくは作成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の検査に協力し、必要に応じて甲の指示を受け、その指示に従うものとする。

## 情報システムの受注者における情報セキュリティ対策基準

(趣旨)

奈良先端科学技術大学院大学(以下、「本学」という。)の情報システムの開発、運用等を委託された受注者が、情報システムのセキュリティを維持するために必要となる対策を定めるものである。

(委託事業実施前の情報セキュリティ対策)

1. 受注者は、委託元となる本学情報システム担当者(以下、「本学担当者」という。)に対し、以下の情報セキュリティ対策を明示すること。また、変更があった場合は速やかに本学担当者に報告すること。
  - ① 本学担当者より提供された情報の目的外利用の禁止
  - ② 受注者における情報セキュリティ対策の実施内容及び管理体制
  - ③ 受注者における情報セキュリティインシデントへの対処方法
  - ④ 受注者における情報セキュリティ対策の履行状況の確認方法
  - ⑤ 受注者における情報セキュリティ対策の履行が不十分な場合の対処方法
  - ⑥ 委託事業の実施に当たり、受注者又はその従業員、再委託先、若しくはその他の者による意図せざる変更が加えられないための管理体制
  - ⑦ 受注者の資本関係・役員等の情報、委託事業の実施場所、委託事業従事者の所属・専門性(情報セキュリティに係る資格・研修実績等)・実績及び国籍に関する情報
  - ⑧ 本学担当者との情報の受渡し方法や委託業務終了時の情報の廃棄方法等を含む情報の取扱手順
2. 受注者において以下の情報セキュリティに係るサプライチェーン・リスクを低減する対策が行われていること。
  - ① 各工程において信頼できる品質保証体制が確立されていること。
  - ② 不正な変更が発見された場合に、本学担当者と受注者が連携して原因を調査・排除できる体制を整備していること。
  - ③ 機器等に不正がないことを担保することができる事業者が製造した機器等を用いてシステム構築等を行うこと。
3. 受注者がその役務内容を第三者に再委託する場合は、再委託されることにより生ずる脅威に対して情報セキュリティが十分に確保されるよう、再委託先の第1条の情報と共に第2条の実施状況を本学担当者に明示し、了承を得ること。また、再委託した業務に伴う再委託者の行為について、全ての責任を負うこと。

(委託事業実施時の情報セキュリティ対策)

4. 本学が実施する情報セキュリティ対策について、本学担当者の指示に従い協力すること。
5. 受注者における情報セキュリティ対策の履行状況を確認すること。
6. 本学情報システムに対し本学の意図しない変更が行われた場合や、情報の目的外利用が認知された場合等の情報セキュリティインシデントが発生した際は、受注者は速やかに本学担当者に連絡し、本学担当者の支持に基づき委託事業を一時中断するなどの必要な緊急措置を講じた上で、契約に基づく必要な措置を講じること。また、本学CSIRT(サイバーセキュリティインシデント対応チーム)からの調査依頼に協力すること。

(委託事業における情報の取扱い)

7. 本学担当者等から提供された情報において、以下の事項を遵守すること。
  - ① 提供される情報は必要最小限とし、あらかじめ定められた安全な受渡し方法により提供すること。
  - ② 提供された情報が受注者において不要になった場合は、これを確実に返却又は抹消し、本学担当者の確認を得ること。
  - ③ 提供された情報において情報セキュリティインシデントの発生を認知した場合は、速やかに本学担当者に報告すること。

(委託事業終了時の情報セキュリティ対策)

8. 委託事業終了時において、以下の事項を遵守すること。
  - ① 本学から提供された情報を本学担当者の指定した方法で処理し、本学担当者の了承を得ること。
  - ② 委託事業用に作成したアカウントやパスワード、各種設定等を含むシステム情報と、生成された情報を確実に返却又は抹消し、本学担当者の了承を得ること。