仕様書

1．件名　被ばく医療研修管理システムの改修

2．目的

被ばく医療研修管理システム（以下、「本システム」という。）は、原子力規制庁の補助金事業として全国で開催される原子力災害医療に関する研修、研修実施機関及び受講者等に関する情報を一元的に収集し、保管・管理するために利用されている。本システムの利用者は多岐にわたることから、安定的かつ安全に稼働することが求められる。

近年、不正アクセスによる情報漏えい等の事案が国内において多数発生しており、情報セキュリティ対策の一層の強化が求められている。本システムに対する不正アクセスは、日本国外を送信元とするアクセスが大半を占めている傾向にある。そのため、既存のサーバ防御対策に加え、新たな WAF 等を導入し不審な HTTP・HTTPS リクエストを本システム到達前に検査・遮断する。これにより、日本国外からの不正な Web アクセスや機械的なスキャンの大部分を遮断し、情報漏えい及びサービス停止のリスクを低減する。新たな WAF 等の導入により、以下の効果を期待する。

（1）日本国外からのアクセスを原則として遮断し、不正アクセスのリスクを低減する。

（2）アクセス集中又はログイン等に対する過剰なアクセス試行の影響を低減するため、対象条件、閾値及び超過時の動作を定めたレートベースルールを設定する。

（3）WAF ログによる異常アクセスの検知及び監視により、セキュリティの継続的な運用・改善を図る。

また、本システムにおいて管理する研修情報は、受講資格及び受講履歴の確認等に利用されることから、正確かつ適切に管理されることが求められる。しかしながら、本システムの運用開始後、研修制度及び体系について整備・見直しが行われ、特に修了証有効期間については制度改正により取扱いが変更されたものの、現行システムでは有効期間を適切に管理できていない状況にある。このため、有効期間の管理方法を見直し、制度改正後の運用に対応できるようシステムを改修する。あわせて、運用の効率化及び利用者の利便性向上を図るため、有効期間満了前の通知機能並びにマイページ機能の改善を実施することにより、受講者への適切な情報提供及び受講漏れの防止を図るとともに、研修受講に関する情報の適正な保管・管理を実現することを目的とする。

3．納期　令和９年３月 31 日（水）

（履行期限）契約後速やかに体制表、作業分担、スケジュール、作業内容等を記載した実施計画書を作成し、詳細な手順については QST の担当者と協議して決定すること。本システム改修の実作業および受注者による試験検査は令和９年３月１７日（水）までに行い、納期までに QST の確認を受けること。また、必要書類は納期までに提出すること。

4．業務内容

4-1．セキュリティ対策の強化

（1）改修

日本国外からのアクセスを原則として遮断するためのアクセス制御機能を実装するとともに、一般的な Web 攻撃への対策、異常アクセスの検知及び監視並びにアクセス集中対策を実現すること。

また、これらを実現するために必要となる AWS WAF の導入、ネットワーク構成変更、関連機器及びサービスの設定、試験の実施並びに運用に必要なドキュメントの整備を含めて実施すること。

（2）実施内容

受注者は、以下の事項を実施すること。

1) AWS WAF を導入するとともに、必要なネットワーク構成の見直しを行い、日本国外からのアクセスを原則として遮断すること。
2) 国別アクセス制御機能を実装し、日本国外からのアクセスを遮断できる構成とすること。なお、発注者が認めたアクセスについては例外設定を可能とすること。
3) アクセス集中対策及びブルートフォース攻撃対策として、レートベースルールによるアクセス制限を設定すること。
4) 不正アクセスの検知及び監視を行うため、WAF ログを取得し保存すること。
5) 不審なアクセス又は WAF による遮断を検知した場合に、管理者へ電子メールその他適切な方法により通知するアラート機能を構成すること。
6) WAF 導入後も研修管理システムでのアプリケーションログ等でも、接続元の IP が把握できるように改修を行うこと。
7) その他、以上の導入に伴って既存機能に対しての変更が必要な事項について、その変更を実施すること。
8) 構築完了後、次に掲げる事項について動作確認試験を実施すること。
   - 国別アクセス制御（地理ブロック（Geo-blocking））
   - WAF ルールによる攻撃防御
   - レートベースルールによるアクセス制限
   - ログ取得
   - アラート通知
   - その他本仕様を満たすために必要な機能
9) 試験結果及び設定内容を取りまとめた報告書を作成し、提出すること。

4-2 有効期間管理改修

（1）改修

改正された研修制度を本システムに反映させるため、中核人材研修コースの修了証有効期限を中核人材研修と中核人材技能維持研修の受講実績に基づいて算出し、その有効期限を基に受講資格失効アラートメールを自動送信させるとともに受講者と管理者が確認できるよう有効期限を表示させる改修を行うこと。なお、本改修は、試験の実施並びに運用に必要なドキュメントの整備を含めて実施すること。

（2）実施内容

受注者は、本システムで以下の事項を実施できるよう本システムを改修すること。

1) 各受講者の中核人材研修コース（コースコード：201）の修了証有効期限日を、中核人材研修と中核人材技能維持研修（コースコード：202）の受講実績に基づき、以下のように算出すること。
   - 中核人材研修または中核人材技能維持研修の修了証の有効期限内に、新たに中核人材研修と中核人材技能維持研修のいずれも受講しなかった場合は、すでに保有している中核人材研修または中核技能維持研修の修了証の有効期限日を中核人材研修コースの修了証有効期限日とする。
   - 中核人材研修の修了証の有効期限内に、中核人材研修を再受講または中核人材技能維持研修を受講することにより、すでに保有している中核人材研修修了証の有効期限が満了する翌年度から 3 年後の年度末を中核人材研修コースの修了証有効期限日とする。
   - 中核人材技能維持研修の修了証の有効期限内に中核人材研修を受講または中核人材技能維持研修を再受講することにより、すでに保有している中核人材技能維持研修修了証の有効期限が満了する翌年度から 3 年後の年度末を中核人材研修コースの修了証有効期限日とする。
2) 上記１）で算出した中核人材研修コースの修了証有効期限日を基に修了証失効アラートメールを当該受講者に自動送信すること。送信のタイミングや回数は現行システムと同じく指定できること。
3) 上記１）で算出した中核人材研修コースの修了証有効期限日を各受講者のマイページに表示させること。
4) 上記１）で算出した中核人材研修コースの修了証有効期限日を管理者が確認できるよう受講者個人情報ページに表示させること。
5) 上記１）から４）について行った改修が正常に動作するか確認すること。

５．提出図書

下記の書類を提出すること。

図書名	提出時期	紙媒体部数	電子媒体部数	確認
実施計画書	契約後速やかに	―	１部	要
試験検査要領書	検査着手前	―	１部	不要
試験検査報告書	納入時	１部	１部	要
設計書	納入時	１部	１部	要
運用手順書（4-1）のみ	納入時	１式	１部	要
操作マニュアル	納入時	１式	１部	要
再委託承諾願 （QST 指定様式）	契約後速やかに ※下請負等がある場合に提出のこと。			

（提出場所）

千葉県千葉市稲毛区穴川４－９－１

国立研究開発法人　量子科学技術研究開発機構　放射線医学研究所

（千葉地区内　第１研究棟３階　Ｆ３２３室）

（使用言語）

書類の表記は専門用語を除き全て日本語とする。

６．検査条件

（1）４項に示す改修作業完了後、改修した機能が正常に動作することを確認する試験検査を行うこと。

（2）５項に定める提出書類の納入、上記（1）に示す試験検査の合格をもって検査合格とする。

７．情報セキュリティ

(1) 受注者は、QST の情報セキュリティポリシーを遵守すること。

(2) 受注者は、本件で取得した QST の情報を、QST の許可なしに本件の目的以外に利用してはならない。本件の終了後においても同様とする。

(3) 受注者は、本件で取得した QST の情報を、QST の許可なしに第三者に開示してはならない。本件の終了後においても同様とする。

(4) 本件の履行に当たり、受注者は従業員又はその他の者によって、QST が意図しない変更が加えられることのない管理体制を整えること。

(5) 本件の履行に当たり、情報セキュリティ確保の観点で、受注者の資本関係・役員等の情報、本件の実施場所、業務を行う担当者の所属・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を求める場合がある。受注者は、これらの要求に応じること。

(6) 本件に係る情報漏えいなどの情報セキュリティインシデントが発生した際には、速やかに QST 担

当者に連絡し、その指示の元で被害拡大防止・原因調査・再発防止措置などを行うこと。

(7) 受注者は、QST から本件で求められる情報セキュリティ対策の履行状況を QST からの求めに応じて確認・報告を行うこと。またその履行が不十分である旨の指摘を受けた場合、速やかに改善すること。

(8) 受注者は、機器、コンピュータプログラム、データ及び文書等について、QST の許可無く QST 外部に持ち出してはならない。

(9) 受注者は、本件の終了時に、本件で取得した情報を削除又は返却すること。また、取得した情報が不要となった場合も同様とする。

(10) 本件で作成された著作物（マニュアル、コンピュータプログラム等）の所有権は、QST に帰属するものとする。

(11) 本件の履行に当たり、その業務の一部を再委託するときは、軽微なものを除き、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び金額等について記載した書面を QST に提出し、承諾を得ること。その際受注者は、再委託した業務に伴う当該相手方の行為について、QST に対しすべての責任を負うこと

８．その他

(1) 受注者は、QST が量子科学技術の研究・開発を行う機関であり、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識するとともに、QST の規程等を順守し、安全性に配慮しつつ業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。

(2) 受注者は、本件業務を実施することにより取得したデータ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を QST の施設外において、発表若しくは公開することはできない。ただし、あらかじめ書面により QST の承認を受けた場合はこの限りではない。

(3) 受注者は、異常事態等が発生した場合、QST の指示に従い行動するものとする

(4) 受注者は、QST との協議においては日本語を原則とすること。

(5) 受注者は、本件の検査合格した日を起算日として 1 年間、成果物に対する契約不適合責任を負うものとする。その期間内において契約不適合があることが判明した場合には、その不適合が QST の指示によって生じた場合を除き（ただし、受注者がその指示が不適当であることを知りながら、または過失により知らずに告げなかったときはこの限りでない。）、受注者の責任および負担において速やかに修正等を行い、指定された日時までに再度納品するものとする。

９．著作権

(1) 受注者、受注者の従業員あるいは受注者が契約した者が本契約のために作成した著作物の著作財産権は QST に帰属するものとする。

(2) プログラムに関する著作権（著作権法第 27 条及び第 28 条の権利を含む。）は、受注者が本件契約前から保有していたプログラムの著作権、汎用的な利用が可能なプログラムの著作権

及びフリーソフトの著作権を除き、受注者から QST に移転するものとする。

(3) QST は、著作権法第 47 条の 3 に従い、プログラムの複製物を自ら利用するために必要な範囲で複製及び翻案することができる。

(4) 制作した内容に、第三者が権利を有する既存著作物が含まれる場合、受注者は当該著作物の使用に必要な費用負担及び使用承諾契約等に係る一切の手続きを行うこと。

(5) 受注者は、QST および QST が指定する者に対して、著作者人格権を行使しないものとする。

10. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するに当たり、受注者を代理して直接指揮命令する者（以下、「総括責任者」という。）及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

（1）受注者の従事者の労務管理及び作業場での指揮命令

（2）本契約業務履行に関する QST との連絡及び調整

（3）従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項

11. グリーン購入法の推進

(1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、ＯＡ機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。

(2) 本仕様に定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

12. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、QST と協議のうえ、その決定に従うものとする。

所属部課名　放射線医学研究所
原子力防災推進部
要求者氏名　府馬　正一

（別紙様式１－１）

選定理由書

１．件名	被ばく医療研修管理システムの改修
２．選定事業者名	株式会社システムエグゼ
３．目的・概要等	被ばく医療研修管理システム（以下、「本システム」という。）は、原子力規制庁の補助金事業として実施する原子力災害医療研修において、研修実施機関、受講者及び修了実績等の情報を一元的に管理するためのシステムであり、QST のほか、高度被ばく医療支援センター、原子力災害拠点病院、道府県等の関係機関により利用されている。 本システムは令和３年度の運用開始（令和元年度構築）以降継続して利用しているが、令和８年５月及び６月には不正アクセスの疑いや不審な認証画面が表示される事案が発生したため、運用を停止せざるを得なくなり、本システムにおける情報セキュリティ対策強化の必要性が顕在化した。 本システムにおいても、不正アクセスの多くが日本国外を送信元とすることから、既存のサーバ防御対策に加え、AWS WAF を導入することにより日本国外からのアクセスを原則として遮断する措置を実施する。これにより、日本国外からの不正な Web アクセスや機械的なスキャン等をシステム到達前に遮断するとともに、異常アクセスの検知及び監視並びにアクセス集中対策を強化し、システム全体のセキュリティ機能の強化を図る。 また、原子力災害医療研修制度の見直しにより、中核人材技能維持研修の新設と中核人材研修との関係整理、修了資格更新積み上げ方式への変更、資格失効管理等が必要となったが、現行システムでは十分に対応できず、資格確認や更新判定を各支援センターが個別に手作業で実施している状況にある。制度改正対象者は年々増加しており、資格管理の適正化及び全国統一的な運用を実現するため、必要最小限のシステム改修を実施するものである。
４．希望する適用条項	契約事務取扱細則第２９条第１項第１号ワ （電算システムのプログラムの改良又は保守であって、互換性の確保のために契約相手方が一に限定されるとき、又は、当該システムの著作権その他の排他的権利を有するシステム開発者にしかできないと認められるものを当該システム開発者に行わせるとき）

５．選定理由	本システムは、株式会社システムエグゼが設計・開発したQST専用のオリジナルシステムであり、令和元年度の構築以降、道府県管理者機能追加（令和4年度実施）、講師の複数人登録機能追加（令和5年度実施）、新OS対応改修（令和6年度実施）を含むシステム改修及び保守を一貫して実施している。 本改修では、既存システムへAWS WAFを組み込み、認証機能、アクセス制御、ログ監視機能等と連携した情報セキュリティ対策を実装するとともに、研修制度改正に対応した資格管理ロジックの改修を行う。 これらの作業には、既存システムの内部構造、データベース設計、認証機能およびプログラム仕様に関する詳細な知見が不可欠であるが、これら詳細な知見は株式会社システムエグゼが保有しており、外部に開示されていない。さらに、本改修は既存機能との整合性を維持した状態で実施する必要があり、システムの安定運用および品質確保の観点からも、開発事業者による実施が不可欠である。 以上のことから、「契約事務取扱細則第29条第1項第1号ワ」に該当し、本改修を履行するために必要な知見・技術力を有するのは当該業者のみであることから、同社を本件の調達先として選定する。