

モニタリングの計測技術に関する課題の抽出  
仕様書

2026年3月

原子力発電環境整備機構

## 1. 件名

モニタリングの計測技術に関する課題の抽出

## 2. 業務目的・概要

### 2.1 業務目的

地層処分事業では、サイト調査段階から閉鎖までの期間において、安全確保や環境保全などの観点からさまざまな種類のモニタリング<sup>1</sup>を実施する。処分場の閉鎖後は、安全性の観点からはモニタリングなどの能動的な管理を必要としない受動的に安全な状態を実現することが基本となる。ただし、閉鎖確認から事業廃止までの期間については、社会からの要請などを踏まえて必要に応じてモニタリングを継続する（NUMO、2011；2021a）。モニタリングは、その目的に基づき以下の四つに分類する（繰上ほか、2010；NUMO、2021a）。

- ・ 処分場の操業・閉鎖における放射線安全に関するモニタリング
- ・ 一般労働安全として施設内の良好な作業環境の確保に向けたモニタリング
- ・ 施設周辺の環境保全に関するモニタリング
- ・ 閉鎖後長期の安全確認（安全評価）に資するための情報やデータの取得を目的とした人工バリア（例えば、埋め戻し後の緩衝材の飽和現象）や周辺母岩の状態（例えば地下水位の変化）の観測などにかかわるモニタリング

これまで、数十年規模の耐久性を有する光ファイバーセンシング技術を用いた地下水の水圧・温度モニタリング装置（原環センター、2013；2018、NUMO、2024a）や、周辺の断層・地震活動に伴う断層変位や間隙水圧のモニタリング装置（NUMO、2024b）、レーザー光を用いた原位置における地下水の水質モニタリング装置（NUMO、2025）、センサー類による人工バリアへの影響を排除した地中無線通信によるデータ伝送に関する要素技術の開発（原環センター、2013；2018）などが進められている。しかしながら、事業に必要なモニタリング項目全体を視野に入れた網羅的な技術課題の整理は十分に行われていない（NUMO、2024c）。

そこで、事業の進展に備えたモニタリング技術の着実な整備のため、事業に必要なモニタリング項目全体を対象として、計測技術の現状を整理するとともに、課題の抽出を行う。

### 2.2 業務概要

本業務は以下の業務項目からなる。

- (1) 国内外におけるモニタリング項目の事例調査
- (2) モニタリング技術シートの作成

## 3. 一般事項

### 3.1 一般

本仕様書は、原子力発電環境整備機構（以下、「機構」という）が委託する標記業務の実施に際し、受託者の責任において履行しなければならない事項を規定するものである。

本仕様書に明記されていない事項については、原則として本業務に適用となる最新の法律・法令・規則・条例・基準・指針等に従う。

---

<sup>1</sup> 「モニタリング」とは、地質環境、周辺環境、作業環境、放射線、処分システムの構成要素の継続的あるいは定期的な観測または計測をいう（NUMO、2011）。継続的ではなく基本的に一回の調査により目的を達成する地質環境調査（地表踏査、物理探査、ボーリング調査、トレンチ調査等）とは異なるものである。

### 3.2 受託者の責務

#### (1) 機構要求事項

受託者は本仕様書に示す機構の要求事項を確実に実施するとともに、実施内容、結果及び報告内容について責任を負わなければならない。

#### (2) 法令遵守

本業務に関連する法律・法令・規則・条例・基準・指針等を遵守し、業務の円滑な進捗に努めるとともに、必要な諸手続き（許可、届出等）は、受託者の責任において遅滞なく処理する。

#### (3) 遵守事項・禁止事項

受託者は当該委託業務の範囲に関わらず、事業活動において機構の経営理念に反する行為により、機構の社会的信頼性を低下させてはならない。

#### (4) 再委託

受託者は機構の定めに従い申請し、申請が承認された場合のみ業務の一部を再委託することができる。受託者は再委託先に対して法律・法令・規則・条例・基準・指針及び本仕様書に定める遵守事項・禁止事項等の遵守に関する指導義務がある。

#### (5) リスクアセスメント

受託者は以下の観点の内、本業務に該当する事項についてリスクアセスメントを実施する。リスクアセスメントの結果は実施要領書に反映させるものとする。

- ・ 業務実施の信頼度（安全管理体制、緊急連絡体制、役割分担、指揮命令系統）
- ・ 作業手順、想定されるリスク、影響の程度、リスクへの対応策とその有効性
- ・ サイバー攻撃を含めた情報セキュリティ（機密性、完全性、可用性）への脅威及び情報セキュリティの完全性が失われた場合でも情報を失わないため、バックアップを実施すること、そのバックアップについても情報セキュリティを確保することへの対応策とその有効性
- ・ 環境への配慮（環境対策、作業環境に対応した作業内容となっているか）
- ・ 各種法規制に対する対応（業務に応じた各種法規制と有資格者）
- ・ 機構の立会・現場確認の時期と内容（安全を確保できるものとなっているかどうか）
- ・ 他の受託会社との連携

### 3.3 秘密情報に関する事項

#### (1) 秘密情報の範囲

本仕様書及び業務に関して機構が提供する全ての情報（図面及び電子データ等を含む）及び本業務において作成される全ての情報（図面及び電子データ等を含む）。

#### (2) 秘密情報の取扱い

- ・ 受託者は本業務期間中及び業務終了後も、業務に関して得られた秘密情報を他に漏らしてはならない。また、本業務によって得られた秘密情報は、本件業務の遂行以外の目的に一切使用しない。
- ・ 秘密情報の取扱いについて下記を参考に、情報管理の徹底を図る。
- ・ 業務用と私用のパソコン等を使い分け、私用パソコン等での秘密情報の取扱いの禁止。
- ・ 業務用パソコン等へのウィルス対策ソフトの導入と更新。
- ・ 業務用パソコン等へのファイル共有ソフトの導入の禁止。
- ・ 業務ごとのパスワードの設定、外部記憶媒体の施錠保管等により、第三者への秘密情報流出の防止。
- ・ 「3.4 品質保証 (5) 及び (6)」に基づく情報セキュリティの確保（情報・データのバックアップ実施、漏洩・消失保護の実施及び従事者への教育の実施など）。
- ・ これらの秘密情報の取扱いについては、業務着手前及び完了時に受託者の責任で確認し、その記録（様式-6）を業務完了時に機構へ提出しなければならない。

### 3.4 品質保証

- ・ 受託者は、ISO9001：2015（JIS Q 9001:2015）に基づく品質マネジメントシステムに則って運用する品質保証計画を作成しなければならない。
- ・ 受託者は意図しない結果が成果品に反映されないよう品質確認を行う。受託者が運用する品質マネジメントシステムに則り実施した品質確認結果の記録の写しを機構に提出する。
- ・ 受託者は委託成果報告書が業務目的を満足した内容であることの確認（妥当性確認）を行う。
- ・ 機構が必要と認める場合は、機構が品質マネジメントシステムの運用状況の検証を行うことがあるため受託者は協力する。
- ・ 受託者は運用する品質マネジメントシステムに則り、適切なインフラストラクチャ及び環境を使用する。
- ・ 受託者は運用する品質マネジメントシステムに則り、機構または外部提供者の所有物を管理する。

### 3.5 提出書類等

表－1 提出書類等一覧表<sup>注1)</sup>

提出書類等	提出時期	宛先	種別	提出部数	備考
実施責任者届	契約後直ちに	機構 技術部長	提出	1部	様式－1 業務経歴書添付
主任技術者届	契約後直ちに	機構 技術部長	提出	1部	様式－2 業務経歴書添付
実施計画書	契約後速やかに	機構 業務所管グループGM	承諾	2部 <sup>注3)</sup>	表－2に基づき作成する。業務要求事項、実施体制、役割分担、工程を定めたもの。
実施要領書	当該作業開始前	機構 業務所管グループGM	承諾	2部 <sup>注3)</sup>	計画を実現するための具体的な実施手順、品質管理方法を定めたもの。計算機プログラムを使用する場合は、計算機プログラムの検証方法も含む。実施計画書と実施要領書は分離して作成、提出する。
有資格者名簿・従事者名簿	当該作業開始前	機構 業務所管グループGM	承諾	1部	実施計画書、実施要領書とは分離して作成、提出する。
緊急連絡体制表	当該作業開始前	機構 業務所管グループGM	承諾	1部	実施計画書、実施要領書とは分離して作成、提出する。
議事録	打合せ後速やかに	機構 業務所管グループGM	確認	2部 <sup>注3)</sup>	様式－4 押印記名後、日付を入れてPDF化し、メールでの提出を可とする。
協議書	必要の都度	機構 技術部長	承諾	2部 <sup>注3)</sup>	様式－5
災害・不適合事象等速報 <sup>注2)</sup>	発生の都度直ちに	機構 技術部長	提出	1部	安全品質、業務品質の確保が困難な事象が発生した場合に提出する。事象の内容、事象の範囲、影響の大きさ(業務停止の有無含む)、応急処置、業務再開条件などを記載する。
成果物	5.1 成果物の提出期限のとおり	機構 技術部長	提出	5.2 成果物の内容のとおり	
情報の取扱いに伴うチェック票	実施期間完了日	機構 業務所管グループGM	提出	1部	様式－6
品質管理記録の写し	別途指示	機構 業務所管グループGM	提出	1部	3.4品質保証及び7.特記事項で定めるもの。

注1) 契約書に定められた提出書類は別途提出する。

注2) 事象発生時にすべての要件を把握できない場合は速報性確保を優先する。

注3) 作成者から提出された2部の両方に受領者が押印した後に、1部を作成者へ返却して両方で保有する。

### 3.6 個人情報の保護

- 提出書類内に含まれる個人情報は、当業務の管理以外の目的には使用してはならない。

- ・ 機構職員に関する個人情報（緊急連絡体制表等）については本業務以外に使用してはならない。
- ・ 受託者が機構へ報告する個人情報（従事者名簿等）については、事前に本人から第三者提供について同意を確認しておく。
- ・ なお、個人情報とは、個人に関する情報、特定の個人を識別できる情報のことを言う。具体的には以下のようなものを言い、全員から同意を確認しておく。
- ・ 氏名（珍しい名字の場合は、そのみでも個人情報となる）
- ・ 所属名、役職名、住所等と併記された名字
- ・ メールアドレス等（氏名や会社名がアドレスに含まれていなくても、個人を特定できる場合は個人情報にあたる）

### 3.7 届出を必要とする職員の選任

実施責任者、主任技術者は経歴書を含めた届出書を提出し、機構の確認を得なければならない。機構がその職員を不適格と認めた場合は直ちに交代させなければならない。

### 3.8 有資格者の従事

業務実施にあたり、有資格者を必要とする作業については、作業ごとに対する有資格者と従事者を示した名簿を提出し、機構の確認を受けた上で、作業を実施するものとする（3.11 実施計画書の作成を参照）。

### 3.9 業務期間中の不適合

業務期間中に不適合が発見された時は、受託者が運用する是正処置システムに則り、受託者の負担で修正しなければならない。ただし、その対策については、事前に機構の承諾を受けなければならない。

### 3.10 廃棄物対策

受託者は、廃棄物の発生抑制に努めるとともに、作業で発生する廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。

産業廃棄物に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」及び「建設副産物適正処理推進要綱」並びに都道府県条例等の関係法規を遵守する。

### 3.11 実施計画書の作成

- ・ 受託者は、業務開始前に実施計画書を作成し、機構の承諾を受けなければならない。
- ・ 実施計画書は、表－2に示す記載項目に基づき作成する。
- ・ 品質保証計画には、受託者の品質管理の基本姿勢について品質管理フローを含めて記述するとともに、品質管理のしくみとして全体の品質管理体系を記述する。また、業務全体の品質管理方法及び個別作業の具体的な品質管理方法を記述する。
- ・ QC 工程表には、各作業段階の品質管理項目、工程、管理基準、検査方法、頻度等を記述し、適切な頻度で品質管理を行わなければならない。（様式－3を参照）。

表－２ 実施計画書記載項目

記載項目		記載内容
1. 基本方針	(1)基本方針	受託者の実施計画の基本姿勢、責務
2. 実施概要	(1)実施概要	受託者、件名、実施場所、工期、実施内容
	(2)実施数量	主要業務、仕様、数量
3. 業務管理体制	(1)業務管理体制	受託者の体制及び機構との関係
	(2)業務組織図	本業務における受託者、再委託先等の組織図、秘密情報の取り扱い範囲の指定。 個人情報記載しない
	(3)職員配置計画	本業務における職員の月次配置計画
	(4)緊急連絡体制（夜間、土日）	本業務における緊急連絡体制（夜間、休日等） 個人情報記載しない
	(5)緊急時指揮 命令系統	本業務における指揮命令系統 個人情報記載しない
4. 業務実施計画	(1)基本方針	業務に対する基本姿勢
	(2)業務日報（稼働率）	気象条件、祝休日等を考慮した稼働計画
	(3)業務順序（全体フロー）	本業務全体の実施順序
	(4)業務別実施計画	業務別の実実施計画（要領）及び既設設備（周辺設備）への安全対策
5. 品質保証計画	(1)基本方針	受託者の品質管理の基本姿勢、管理フロー
	(2)品質管理のしくみ	全体の品質管理体制、方法
	(3)施設・設備・材料・計算機プログラム管理体制	使用施設・設備・計算機プログラム・材料の品質管理フロー
	(4)業務品質管理	本業務の品質管理方法ならびに工種別の具体的管理項目
	(5)QC 工程管理	業務実施段階の工程、品質管理についての QC 工程表（様式－3）
	(6)実施要領書の体系	各業務で作成する実施要領書の体系、作成方針
	(7)検査・試験標準書の体系	品質管理に使用する検査項目、手順、規格・水準、頻度等の体系、作成方針
	(8)チェックシートの体系	品質管理に使用する業務実施段階のチェックシートの体系、作成方針
6. 工程管理計画	(1)基本方針	受託者の業務管理の基本姿勢及び管理フロー
	(2)工程管理のしくみ	日常管理業務分担と工程検討協議体制ならびに工程管理方法
	(3)総合工程表	主要業務について全期間についての工程
	(4)主要業務別工程管理	主要業務についての進捗管理図
	(5)業務進捗予定表	業務進捗計画書
7. 主要機器使用計画	(1)主要機械使用計画	主要機器、設備等一覧、管理計画（機構貸与設備を含む）
	(2)測定機器の管理計画	計算機、測定機器等の管理計画（日常点検、定期点検、校正計画）
8. 就労人員計画	(1)必要な資格	業務遂行上必要な資格
	(2)人員計画	全実施期間の人員計画
9. 官公庁関係の手続き計画	(1)官公庁関係の手続き計画	業務に必要な届出書類等の計画

### 3.12 貸与品等

業務の遂行にあたって必要な機構からの貸与資料の扱いは以下のとおりとする。

- ・ 貸与資料の品名、仕様、数量、受渡しの場所等は、本仕様書の定めによる。
- ・ 貸与資料を受領した時は、遅滞なく貸与品借用書（様式任意）を機構に提出すること。
- ・ 万一機構が貸与した資料またはこれに関連した事故が発生した場合、機構は一切の責任を負わないものとする。
- ・ 受託者は、貸与機器等の保管・取扱い及び使用に際して、滅失及びき損の防止、及び、貸与資料と受託者所有の資料との区分、整理及び識別表示に注意しなければならない。
- ・ 貸与機器等を受領した時は、遅滞なく貸与品借用書（様式任意）を機構に提出すること。
- ・ 受託者が貸与資料について使用上不相当と認められた時、または滅失、き損等の通常と異なる状態に気づいた時には、直ちに機構に報告し、指示を受けること。
- ・ 受託者は、貸与資料を使用後、清掃手入れのうえ、機構が連絡する期日までに所定の場所に返還すること。
- ・ 貸与資料については原則として複写を禁止する。なお、製品及び役務等の提供にあたり、止む無く複写を必要とする場合は、機構と協議のうえ、承諾を得てから実施すること。
- ・ 貸与資料についてデジタルデータを貸与した場合、業務期間中は当該データへのアクセス可能な職員を制限すること。
- ・ 貸与資料についてデジタルデータを貸与した場合、業務終了後に当該データを消去すること。なお、必要に応じて機構職員が立会する場合がある。
- ・ 受託者は、故意又は過失により、貸与資料を滅失若しくはき損した場合、又はその返還が不可能となった場合、契約書に従った対応を取ること。故意又は過失によらず、貸与資料を滅失若しくはき損した場合、又はその返還が不可能となった場合、機構と協議のうえ対応を決定すること。

## 4. 業務の内容

### 4.1 実施場所

受託者にて適切な実施施設を準備して使用する。

### 4.2 実施期間

契約締結日～2027年3月19日

### 4.3 業務の項目

- (1) 国内外におけるモニタリング項目の事例調査
- (2) モニタリング技術シートの作成

### 4.4 業務の内容（要求事項）

- (1) 国内外におけるモニタリング項目の事例調査
  - ・ 国内外における高レベル及び低レベル放射性廃棄物の処分場、地下研究所または類似施設において計画または実施されているモニタリング項目<sup>2</sup>、関係法令<sup>3</sup>や国内外の

---

<sup>2</sup> 性能確認モニタリング（図1参照）の概念が各国において異なる場合には、その情報も含めて整理すること。例えば、Posivaでの模擬処分坑道を対象とした性能確認モニタリング、Nagraでのパイロット施設を対象とした性能確認モニタリング、AndraやUSDOEでの実処分坑道を対象とした性能確認モニタリング等、各国において概念が異なる。

<sup>3</sup> 特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、労働安全衛生法、水質汚濁防止法、環境影響評価法等

関連機関において要求、推奨または検討されているモニタリング項目の最新事例を調査し、機構で仮設定したモニタリング項目（図1参照、64項目（モニタリングシステムはまとめて1項目とみなす））との差異を整理すること。

- ・ 事例調査の対象は、Posiva、SKB、Nagra、NWMO、Andra、ONDRAF/NIRAS、NWS、USDOE、日本原子力研究開発機構（JAEA）、原子力環境整備促進・資金管理センター、電力中央研究所、産業技術総合研究所、日本原燃、国内電力会社（任意の電力会社にて、原子力発電所における環境放射線モニタリング、地下発電所における建設時及び建設後の作業環境安全と環境保全に関するモニタリングを一例ずつ調査）、原子力規制庁、IAEA、国際プロジェクト MoDeRn、MODATS、関係法令（19対象）を必須とすること。ただし、受託者の提案により追加すべき項目があった場合には、機構の了承のうえ、追加することができる。
- ・ 調査方法は、公開文献に基づく調査とする。調査する文献数（調査の結果、参考文献として採用しない文献数を含む）の目安は1対象あたり平均5件程度とする（19対象×5件＝95件程度）。調査対象とする文献リスト案を事前に機構に提示し、調査対象について機構の了承のうえで調査を開始すること。
- ・ 調査の開始後も完成までに2回以上の中間報告を行い、機構の確認を受けながら作業を進めること。
- ・ 上記の整理の結果、機構で仮設定したモニタリング項目（図1）を見直す必要がある場合は、機構の了承のうえ、(2)において実施するモニタリング技術シートの作成の対象とするモニタリング項目の更新を行うこと。

## (2) モニタリング技術シートの作成

- ・ (1)において見直したモニタリング項目の全てに対して、地層処分場への適用を前提とした既存の計測技術の現状を「モニタリング技術シート」として集約すること。
- ・ 「モニタリング技術シート」の様式は、「包括的技術報告：わが国における安全な地層処分の実現－適切なサイトの選定に向けたセーフティケースの構築－付属書 3-11 調査技術シート」（NUMO、2021b）を参考とし、以下の項目で構成すること。ただし、受託者の提案により追加すべき項目があった場合には、機構の了承のうえ、追加することができる。
  - － 目的
  - － 計測方法（地下研等で主に用いられる技術、及び当該技術が有する課題を解決しうる代替技術（適宜））
  - － 適用事例（地下研等で主に用いられる技術、及び当該技術が有する課題を解決しうる代替技術（適宜））
  - － 地層処分特有の有効性と課題（計測機器の耐久性や精度、モニタリングを実施することによる環境やバリアの安全機能への影響、導入実績、経済性）
  - － 今後の技術開発の必要性和実施時期（案）
  - － 参考文献
- ・ 各モニタリング項目に対する実際の計測は国内で実施することになるため、計測技術の調査対象は国内の情報を中心とし、国内で利用できる技術が乏しい場合には、必要に応じて海外の情報についても対象とすること。調査する文献数（調査の結果、参考文献として採用しない文献数を含む）の目安は1項目あたり平均5件程度とする（64項目×5件＝320件程度）。

- ・ 調査対象とする文献リスト案を事前に機構に提示し、調査対象について機構の了承のうえで調査を開始すること。
- ・ 調査の開始後も完成までに 2 回以上の中間報告を行い、機構の確認を受けながら作業を進めること。

## 5. 成果物

### 5.1 成果物の提出期限

2027 年 3 月 19 日

なお、提出期限の 7 日前までにドラフト（製本は不要）を提出し、機構の事前確認を受けるものとする。

### 5.2 成果物の内容

受託者は、成果物として以下を期限内に提出しなければならない。

#### (1) 事業報告書

##### ① 委託成果報告書

1. 委託成果報告書は機構より提供する「業務委託及び役務調達における技術報告書作成標準」に従い作成する。
2. 作成した委託報告書については製本 1 部、および電子媒体 1 部を提出する。
3. 委託成果報告書に掲載した図表等のデジタルデータについて、マイクロソフト PowerPoint 形式等の機構で編集が可能なデータ形式で電子媒体に保存し 1 部提出する。

### 5.3 成果物の提出・検収及び補修・保証

- ・ 成果物は 4.4 の要求事項を全て満たしていること。成果物の内容が 5.2 の要求事項を全て満たしていること。
- ・ 受託者は、成果物の検収に先だてて検収方法（成果物の内容、検査基準、提出期限及び提出方法等）について機構技術部と打合せ、円滑な成果物の提出に努めるものとする。
- ・ 受託者は、契約書に定める事業報告書を仕様書に定める成果物（成果報告書を含む）最終提出期限までに機構技術部に提出しなければならない。
- ・ 機構技術部は提出された事業報告書及び成果物（成果報告書を含む）を遅滞なく（実施期間が終了するまでに）検査し、検査結果を受託者に通知するものとする。
- ・ 検査の結果、成果物に欠陥が発見された時は、受託者の負担で補修しなければならない。ただし、その対策については、事前に機構の承諾を受けなければならない。

## 6. 委託者側実施責任者

原子力発電環境整備機構 技術部長 北川義人

〔業務所管：技術部 技術開発統合グループ〕

## 7. 特記事項

- ・ 受託者は、本仕様書に記載されている事項について疑義が生じた場合には、機構に協議書を提出のうえ、機構と協議し、その決定に従うものとする。
- ・ 受託者は、機構との協議等においては議事録、協議書を作成し、その内容について機構の確認・承諾を得る。
- ・ 機構が既に行った調査資料で、本業務に必要なものは随時提供する。ただし、受託者は「3.3 秘密情報に関する事項」を遵守しなければならない。

- ・ 「表－2 実施計画書記載項目」に記載された項目のうち、業務上該当しないものについては、該当しない理由を示したうえで、実施計画書に「該当項目なし」と記載すること。
- ・ 受託者は、機構が通常実施権を有する知的財産を使用して業務を実施する場合には、機構に対し、当該知的財産の通常実施権の許諾を申請すること。
- ・ 受託者は、本業務に係る特許又は実用新案の出願又は申請をする場合は、あらかじめ出願又は申請に際して提出すべき書類の写しを添えて、機構に通知すること。

## 8. 参考文献

原環センター（原子力環境整備促進・資金管理センター）（2013）：平成24年度地層処分技術調査等事業 高レベル放射性廃棄物処分関連：処分システム工学要素技術高度化開発平成19年度～平成24年度の取りまとめ報告書。

原環センター（原子力環境整備促進・資金管理センター）（2018）：平成29年度 高レベル放射性廃棄物等の地層処分に関する技術開発事業 処分システム工学確証技術開発 平成25年度～平成29年度の取りまとめ報告書。

操上広志，高橋美昭，吉澤勇二，三和公，赤村重紀，河野一輝（2010）：放射性廃棄物の地層処分におけるモニタリングと初期ベースラインに関する検討，NUMO-TR-10-01。

NUMO（原子力発電環境整備機構）（2011）：地層処分事業の安全確保（2010年度版）－確かな技術による安全な地層処分の実現のために－，NUMO-TR-11-01。

NUMO（原子力発電環境整備機構）（2021a）：包括的技術報告：わが国における安全な地層処分の実現－適切なサイトの選定に向けたセーフティケースの構築－，付属書2-7 モニタリングの考え方，NUMO-TR-20-03。

NUMO（原子力発電環境整備機構）（2021b）：包括的技術報告：わが国における安全な地層処分の実現－適切なサイトの選定に向けたセーフティケースの構築－，付属書3-11 調査技術シート，NUMO-TR-20-03。

NUMO（原子力発電環境整備機構）（2024a）：技術開発成果概要 2022、2.1.7 ボーリング孔を利用した地下水の水圧・水質・温度に係るモニタリング技術の高度化、NUMO-TR-24-01。

NUMO（原子力発電環境整備機構）（2024b）：技術開発成果概要 2023、2.1.4 断層を対象とした水理・応力場に係る調査・評価技術の構築、NUMO-TR-24-03。

NUMO（原子力発電環境整備機構）（2024c）：地層処分事業の技術開発計画（2023年度～2027年度）－中期技術開発計画－，3.4.2. モニタリングシステムを支える基盤の整備，NUMO-TR-23-01。

NUMO（原子力発電環境整備機構）（2025）：技術開発成果概要 2024、2.1.4 レーザー光を用いた地下水水質計測装置の開発、NUMO-TR-25-03。

モニタリング項目一覧(仮設定) (電力中央研究所報告「高レベル放射性廃棄物地層処分事業化技術」1999年3月を参考に項目立て)  
 注記) モニタリングの計測技術に関する課題の抽出業務のために仮設定したモニタリング項目であり、実際のモニタリング計画を示しているわけではない。

各階層の技術的対応の4分類との対応	項目	モニタリング箇所	計測技術の例	目的	精密調査段階		時期		モニタリング		
					地上からの調査	地下調査施設での調査	建設	操業 定期安全レビュー (20年を超えない期間ごと)	閉鎖	環境回復	環境安全確認
<b>環境モニタリング(処分に係る様々な行為が、周辺環境に与える影響を把握する目的で実施)</b>											
	<b>測定ボーリング孔を利用したモニタリング</b>										
閉	地下水・間隙水圧・水温	ボーリング孔	電気式センサーによる観測技術(MPシステム、SPMPなど)	光ファイバー計測	地下水位の低下・回復を測定し、水理環境への影響を把握する。	●	●	●	●	●	
閉	地下水水質	ボーリング孔	採水後ラポ分析 高圧圧対応型多区間水質連続モニタリング・採水装置(傾斜)		地下水の化学的性質の変動を確認し、地表からの汚染漏入や環境変化を把握する。	●	●	●	●	●	
閉	地下水放射能	ボーリング孔	採水後ラポ分析	レーザー光計測	天然核種濃度のベースラインを把握するとともに、施設からの漏洩がないことを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	地盤ひずみ・断層変位・地震動	ボーリング孔	ひずみ計、傾斜計、地震計、温度計	断層部変位計(DORSA)	地震発生時の地盤変動を把握し、断層活動等の地殻変動の安定性を確認する。	●	●	●	●	●	
閉	地表部傾斜	ボーリング孔	高精度気体式傾斜計(傾斜)		地下掘削に伴う地盤沈下や隆起など、地表面の変状を確認する。	●	●	●	●	●	
	<b>地表水モニタリング</b>										
閉	地表水流量	周辺河川	H-ADCP(水平方向超音波ドップラー流速計)		河川流量の変化を測定し、地下水系への影響や水資源への影響がないか確認する。	●	●	●	●	●	
閉	地表水水質	周辺河川	採水後ラポ分析		河川の水質を測定し、排水や地下水経路での環境負荷がないか確認する。	●	●	●	●	●	
閉	地表水放射能	周辺河川	採水後ラポ分析		天然核種濃度のベースラインを把握するとともに、施設からの漏洩がないことを測定する。	●	●	●	●	●	
	<b>気象観測</b>										
閉	気象観測	地上	気象観測器		地質環境モデルの構築に必要な降水量や蒸発散量、高精度傾斜計や地盤ひずみ計のデータ処理に必要な気圧、建設工事中の安全に必要な気象データを測定する。	●	●	●	●	●	
	<b>環境放射線モニタリング</b>										
閉	環境放射線モニタリング	地上	固定式モニタリングポスト、携帯式空間線量計		敷地境界や周辺の空間線量率を連続測定し、周辺公衆への影響がないことを確認する。	●	●	●	●	●	
	<b>処分場からの排水・排気モニタリング</b>										
閉	放流水水質	排水口	採水後ラポ分析		施設からの排水が法令等の基準を満たしているか確認し、環境汚染を防止する。	●	●	●	●	●	
閉	排気中放射能	排気口	携帯式測定器		換気設備からの排気に含まれる放射性物質濃度を測定し、施設からの漏洩がないことを確認する。	●	●	●	●	●	
	<b>環境影響評価</b>										
閉	大気質	地上	一般技術		車両走行や工事に伴う粉塵・NOx等が環境保全目標値を満たしているか確認する。	●	●	●	●	●	
閉	騒音	地上	一般技術		工事や操業に伴う騒音が周辺環境へ悪影響を与えていないか確認する。	●	●	●	●	●	
閉	振動	地上	一般技術		発掘や車両走行に伴う振動が周辺環境へ悪影響を与えていないか確認する。	●	●	●	●	●	
閉	悪臭	地上	一般技術		工事や操業に伴う悪臭の有無を確認し、生活環境を保全する。	●	●	●	●	●	
閉	水環境(河川水質)	地上	一般技術		工事排水等が河川環境へ負荷を与えていないか、環境基準との整合性を確認する。	●	●	●	●	●	
閉	水環境(海域水質)	地上	一般技術		排水の放流先となる海域の水質保全状況を確認する。	●	●	●	●	●	
閉	水環境(底質)	地上	一般技術		河川や海域の底質への有害物質の蓄積状況を確認する。	●	●	●	●	●	
閉	陸生生物	地上	一般技術		工事や操業による動植物の生息域への影響(減少・消失等)を確認する。	●	●	●	●	●	
閉	水生生物	地上	一般技術		排水放流等による水生生物への影響を確認する。	●	●	●	●	●	
閉	生態系	地上	一般技術		周辺地域の生態系バランスが維持されているか、長期的な視点で確認する。	●	●	●	●	●	
閉	景観	地上	一般技術		施設の有無や活動が周辺の景観と調和しているかを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	人と自然との触れ合いの活動の場	地上	一般技術		公園やアウトドア施設としての価値が損なわれていないかを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	環境負荷	地上	一般技術		CO2排出量や廃棄物発生量などを管理し、環境負荷低減活動の状況を把握する。	●	●	●	●	●	
	<b>土壌汚染に関するモニタリング</b>										
閉	自然由来の重金属流出	地上	一般技術		掘削土からの重金属流出を管理し、周辺土壌や地下水への環境影響がないことを確認する。	●	●	●	●	●	
	<b>作業環境安全性モニタリング(作業従事者の安全を確保する目的で実施)</b>										
	<b>建設・操業・閉鎖作業環境モニタリング</b>										
閉	坑内温度・湿度	坑内	一般技術		坑内の熱環境を把握し、作業員の熱中症予防や換気の適正化を図る。	●	●	●	●	●	
閉	坑内酸素・ガス濃度	坑内	一般技術		酸素事故防止、および可燃性・有毒ガスの発生を検知し爆発・中毒災害を防ぐ。	●	●	●	●	●	
閉	地中変位	地中	一般技術		トンネル周辺地山の変位を測定し、崩落の兆候を検知して安全を確保する。	●	●	●	●	●	
閉	岩盤ひずみ	地中	一般技術		岩盤内部のひずみ変化を測定し、地山の応力状態を評価する。	●	●	●	●	●	
閉	支保工応力	支保工	一般技術		支保工(収付コンクリート等)の応力状態を測定し、部材の健全性を確認する。	●	●	●	●	●	
閉	坑内粉塵濃度	坑内	一般技術		作業環境中の粉塵濃度を管理し、作業員の健康障害(じん肺等)を防止する。	●	●	●	●	●	
閉	坑内騒音	坑内	一般技術		掘削作業等による騒音レベルを管理し、聴覚等の健康障害を防止する。	●	●	●	●	●	
閉	坑内湧水量	坑内	一般技術		坑内の湧水量を測定し、異常出水の予兆検知や排水設備の運用管理を行う。	●	●	●	●	●	
閉	地震動	坑内、地上	一般技術		地下と地上における地震に関する情報を取得する。	●	●	●	●	●	
閉	坑内湧水放射能	坑内	採水後ラポ分析		湧水への放射性物質の混入がないか確認する。	●	●	●	●	●	
閉	坑内放射線	坑内	空間線量計		作業エリアの空間線量率を測定し、作業員の被ばく管理を行う。	●	●	●	●	●	
	<b>品質管理モニタリング(構築体が定置される地質環境の確認、定置までの品質管理、人工バリアシステムの挙動確認などを目的で実施)</b>										
	<b>地質環境確認モニタリング</b>										
閉	NF地下水流入量	処分エリア	手動測定		処分孔への湧水量が、人工バリア施工に支障ない許容範囲内か確認する。	●	●	●	●	●	
閉	NF間隙水圧・水温	処分エリア	間隙水圧・水温計		処分孔周辺の水圧・温度が、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	NF地下水水質	処分エリア	採水後ラポ分析		処分孔周辺の水質が、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	NF岩盤変形	処分エリア	岩盤変位計		処分孔周辺の岩盤クリップによる変形が、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
	<b>構築体の物理確認モニタリング</b>										
閉	構築体の物理確認モニタリング	構築体	ICタグ管理		構築体の個体識別と位置情報を管理し、誤設置防止とトレーサビリティを確保する。	●	●	●	●	●	
	<b>性能確認モニタリング</b>										
閉	NF温度・湿度	実証エリア	地中温度計		人工バリア周辺の再冠水プロセスにおける温度と湿度の変化を測定し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	NF飽和度	実証エリア	土壌水分計		人工バリア周辺の再冠水プロセスにおける飽和度の変化を測定し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	NF間隙水圧・水温	実証エリア	地中間隙水圧計		人工バリア周辺の再冠水プロセスにおける間隙水圧・水温の変化を測定し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	NFガス	実証エリア	ガスセンサー		人工バリア周辺の再冠水プロセスにおける間隙水圧・水温の変化を測定し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	NF岩盤変形	実証エリア	岩盤変位計		岩盤クリップによる変形、また熱負荷や膨張圧を受けた周辺岩盤の力学的挙動が設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	NF地震動	実証エリア	地震計		人工バリア周辺における地震動を把握し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	オーバーバック・構築体パッケージの腐食量	実証エリア	腐食センサー		オーバーバックおよび構築体パッケージの腐食量を測定し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	構築体膨張圧	実証エリア	土圧計		構築体の再冠水プロセスにおける膨張圧の変化を測定し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	オーバーバック変位量	実証エリア	LVDT(差動変圧器)		構築体の膨張によるオーバーバックの移動や、オーバーバックの沈下設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	構築体・埋戻し材沈下量	実証エリア	沈下計		構築体および埋戻し材の施工後の沈下量を把握し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	構築体応力状態測定(TRU)	実証エリア	地中温度計、ひずみゲージ、沈下計、有効応力計、無応力計、鉄筋応力計、傾斜測定装置		構築体の応力状態等を把握し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	カサプラグひずみ・応力	実証エリア	コンクリート応力計、ひずみゲージ		埋戻し材の膨張圧や地下水圧の作用によるカサプラグのひずみ・応力を測定し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	カサプラグ位置・変形	実証エリア	変位計		埋戻し材の膨張圧や地下水圧の作用によるカサプラグの変形量を測定し、設計上の想定範囲内であることを確認する。	●	●	●	●	●	
閉	カサプラグ湧水量	実証エリア	フローメーター		カサプラグに高い地下水圧作用しないよう、カサプラグ内の水抜き管から適切に排水がなされているかを確認する。	●	●	●	●	●	
	<b>環境回復モニタリング(閉鎖開始から処分事業終了まで、処分場周辺の地下水の挙動を把握する目的で実施)</b>										
	<b>地下水モニタリング</b>										
閉	地下水・間隙水圧・水温	ボーリング孔	電気式センサーによる観測技術(MPシステム、SPMPなど)	光ファイバー計測	閉鎖後の地下水位が初期ベースラインへ回復する過程を確認する。	●	●	●	●	●	
閉	地下水水質	ボーリング孔	採水後ラポ分析 高圧圧対応型多区間水質連続モニタリング・採水装置(傾斜)		閉鎖後の地下水の化学的性質の環境が初期ベースラインへ回復する過程を確認する。	●	●	●	●	●	
閉	地下水放射能	ボーリング孔	採水後ラポ分析	レーザー光計測	長期にわたり、処分場からの放射性物質の漏洩がないことを継続的に確認する。	●	●	●	●	●	
	<b>環境安全確認モニタリング(社会的な要請に基づき安心感を得る目的で実施)</b>										
	<b>地表水モニタリング</b>										
閉	地表水流量	周辺河川	H-ADCP(水平方向超音波ドップラー流速計)		閉鎖後も周辺河川の流量に異常がないことを継続的に確認し、社会の安心感を確保する。	●	●	●	●	●	
閉	地表水水質	周辺河川	採水後ラポ分析		閉鎖後も周辺河川の水質に異常がないことを継続的に確認し、社会の安心感を確保する。	●	●	●	●	●	
閉	地下水放射能	周辺河川	採水後ラポ分析		閉鎖後も周辺河川への放射性物質の流出がないことを継続的に確認し、社会の安心感を確保する。	●	●	●	●	●	
閉	環境放射線モニタリング	地上	固定式モニタリングポスト、携帯式空間線量計		閉鎖後も空間線量率に異常がないことを継続的に確認し、社会の安心感を確保する。	●	●	●	●	●	
	<b>その他</b>										
	<b>モニタリングシステム</b>										
	データ通信・集積システム(環境モニタリング)				各センサーからのデータを収集し、一元管理するシステム	●	●	●	●	●	
	データ監視・記録システム(環境モニタリング)				収集したデータの異常判定、保管を行うシステム	●	●	●	●	●	
	データ通信・集積システム(作業環境安全モニタリング)				各センサーからのデータを収集し、一元管理するシステム	●	●	●	●	●	
	データ監視・記録システム(作業環境安全モニタリング)				収集したデータの異常判定、保管を行うシステム	●	●	●	●	●	
	データ通信・集積システム(品質確認モニタリング)			有線通信	各センサーからのデータを収集し、一元管理するシステム	●	●	●	●	●	
	データ監視・記録システム(品質確認モニタリング)				収集したデータの異常判定、保管を行うシステム	●	●	●	●	●	
	データ通信・集積システム(環境回復モニタリング)				各センサーからのデータを収集し、一元管理するシステム	●	●	●	●	●	
	データ監視・記録システム(環境回復モニタリング)				収集したデータの異常判定、保管を行うシステム	●	●	●	●	●	
	データ通信・集積システム(環境安全確認モニタリング)				各センサーからのデータを収集し、一元管理するシステム	●	●	●	●	●	
	データ監視・記録システム(環境安全確認モニタリング)				収集したデータの異常判定、保管を行うシステム	●	●	●	●	●	

1) 凡例は以下のとおり。  
 閉: 閉鎖後長期の安全確認(安全評価)に資するための情報やデータの取得を目的とした人工バリアや周辺母岩の状態の観測などにかかわるモニタリング  
 環: 施設周辺の環境保全に関するモニタリング  
 放: 処分場の操業・閉鎖における放射線安全に関するモニタリング  
 勞: 一般労働安全として施設内の良好な作業環境の確保に向けたモニタリング

図1 モニタリング項目一覧(仮設定)

以上

## 実施責任者届（例）

20〇〇年 月 日

原子力発電環境整備機構 技術部長

受託者：  
名 称：  
氏 名： ⑩

下記業務に係る実施責任者を任命しましたので経歴書を添えてお知らせします。

### 記

1. 件 名 ○〇〇〇
2. 実施責任者 ○〇〇〇
3. 経 歴 別添

業務特性に応じて、記載事項を適宜修正して使用すること。

以 上

## 経歴書

氏名：  
生年月日： 年 月 日生

### 学 歴

年 月  
年 月

### 職 歴

年 月  
年 月

### 主な業務経歴

年 月  
年 月  
年 月

### 資 格

年 月  
年 月  
年 月  
年 月

以 上

## 主任技術者届（例）

20〇〇年 月 日

原子力発電環境整備機構 技術部長

受託者：  
名 称：  
氏 名： ⑩

下記業務に係る主任技術者を任命しましたので経歴書を添えてお知らせします。

### 記

1. 件 名 ○〇〇〇
2. 主任技術者 ○〇〇〇
3. 経 歴 別添

業務特性に応じて、記載事項を適宜修正して使用すること。

以 上

## 経歴書

氏名：  
生年月日： 年 月 日生

### 学 歴

年 月  
年 月

### 職 歴

年 月  
年 月

### 主な業務経歴

年 月  
年 月  
年 月

### 資 格

年 月  
年 月  
年 月  
年 月

以 上

QC 工程表

QC 工程表では、品質管理上要点となる工程を抽出して作成する。抽出する工程は、当該業務範囲を網羅し、業務成果品の品質に大きく影響を与える工程、業務安全管理上重要な工程等を設定する。前工程又は次工程が他部署、他組織になる場合も考慮する。

QC 工程表で管理する工程は、様式に定める各項目が全て記述されるものを選択する。

No.	作業工程 (業務段階)	適用する仕様、 手順書、実施要 領書、基準等	確認を行う部署 (再委託先担当 業務の場合は再 委託先の担当部 署を記載)	検査・確認 項目	合格基準	検査・確認 方法	検査・確認 の結果を記 した記録文 書	検査・確認 責任者	委託先確認 方法 (記録確認 /立会確認) (委託先担 当業務の場 合は「一」と する。)	機構による確認	
										確認方法 (記録確認 /立会確 認)	確認時期
1											
2											
3											
4											
5											

工程番号などを用いて、QC 工程表で管理する工程と、全体工程の関係が分かるように記述する。

QC 工程表（記載例）

No.	作業工程 (業務段階)	適用する仕様、手順書、実施要領書、基準等	確認を行う部署(再委託先の場合、再委託先の場合、再委託先の場合、再委託先の場合)	検査・確認項目	合格基準	検査・確認手順	検査・確認の結果を記した記録文書	検査・確認責任者	委託先確認方法 (記録確認/立会確認) (委託先担当業務の場合「一」とする。)	機構による確認	
										確認方法 (記録確認/立会確認)	確認時期
1	文献からのデータ抽出とリスト化(全体工程 No.○)	〇〇調査実施手順書	株式会社〇〇△部	〇〇調査実施手順書に定められた手順と実作業手順	手順書(実施要領書)通りに作業した。	定められた手順書通りに作業できているかを立会により確認する	作業実施記録	環境太郎(再委託先実施責任者)  原子陽太(委託先実施責任者)	立会確認(全数)	立会確認(抜取)	業務開始 1 か月後
2	抽出データの入力(全体工程 No.○)	入力漏れ、入力間違いなし	株式会社〇〇△部	抽出データと入力データ	全てのデータが正しく入力されている	ダブルチェック(独立検証)	入力実施記録	環境太郎(再委託先実施責任者)  原子陽太(委託先実施責任者)	記録確認(全数)	記録確認(全数)	
3	データに基づく評価(全体工程 No.○)	〇〇評価基準	××コンサルティング	〇〇評価基準	評価基準を全て満足している	評価の実施記録に基づき、適切な力量保有する評価者が、実施しを確認する。評価結果の理由が記載されている。	〇〇評価実施記録	原子陽太	—	記録確認(抜取)	業務開始 2 か月後
4	報告書作成(全体工程 No.○)	業務実施計画書	××コンサルティング	業務実施計画書 x 章 x 節「委託成果報告書」及び報告書作成標準	報告書作成標準に定められた体裁が確保されている媒体、部数が業務実施計画書の記載事項と一致している。	業務実施計画書、「報告書作成標準」に基づき、委託成果品を検証する。	委託成果物確認シート	原子陽太	—	記録確認(全数)	委託成果物納品前日まで

QC 工程表では、品質管理上要点となる工程を抽出して作成する。抽出する工程は、当該業務範囲を網羅し、業務成果品の品質に大きく影響を与える工程、業務安全管理上重要な工程等を選出する。前工程又は次工程が他部署、他組織になる場合も考慮すること。QC 工程表で管理する工程は、様式に定める各項目が全て記述されるものを選択する。

議事録

機構技術部					受託者					作成年月日
				担当					担当	
										年 月 日
件名					作成者					
日時	年 月 日 ( ) : ~ :				場所					
出席者					添付資料					
議事内容										懸案事項処理
										処理箇所
<b>【決定事項】</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                 決定事項、その対策                  がわかるように記載する。             </div>										
<b>【内容】</b>										

受託者は、作成、押印し電子化したものを、メール等にて機構に送付し、機構の確認を得ることを可とする。  
 機構はメールにて受領したものを印刷し確認押印したものをメール等にて受託者に送付する

協 議 書

年 月 日

原子力発電環境整備機構  
技術部長 殿

受 託 者 :  
実施責任者 : ⑩

受託件名 :

件名											
回答											
<table border="1"><tr><td colspan="3">原子力発電環境整備機構 技術部</td></tr><tr><td>部長</td><td>GM</td><td>担当</td></tr><tr><td style="height: 40px;"></td><td style="height: 40px;"></td><td style="height: 40px;"></td></tr></table>			原子力発電環境整備機構 技術部			部長	GM	担当			
原子力発電環境整備機構 技術部											
部長	GM	担当									

### 情報の取扱いに伴うチェック票

機構との契約に係る秘密情報（個人情報、技術開発情報等）の取扱い状況について確認して下さい(枠線の箇所に記入してください。)

件名		契約期間	
会社名		実施責任者または現場代理人	印

#### 【確認欄の記入要領】

- ① 着手前（契約締結時）：本件の関係者に周知した日付を記入してください。
  - ・複数回周知する場合は、初回に周知した日付で構いません。
  - ・本件から対象外となる項目は「－」を記入してください（対象外となる場合は、着手前に機構の確認を得た後に備考欄にその理由を記載してください）。
- ② 完了時  
 確認項目の実施結果を記入してください。  
 ○：実施した（項目3については、保管期間満了後に削除する予定のものも含む。）  
 －：対象外

No	確認項目	確認欄	
		①着手前	②完了時
1	本件に係る秘密情報は、執務室の施錠やキャビネットへの施錠保管等の物理的措置を講じて保管できている		
2	SNS を用いて本件に係る秘密情報を不特定多数へ拡散させる行為や、サイバー攻撃に、関係者が関わらないよう、従事者の情報管理教育を含めた必要な処置を講じている		
3	本件に係る電子データは、パスワード設定やシステムへのアクセス権限設定（ID・パスワードの付与）等の技術的措置を講じている		
4	本件に係る情報の目的外利用を防止するために、情報が不要となった時点で、情報の削除または返却する処置を講じている		
5	本件に係るすべての電子データは、ウイルス対策ソフトを最新の状態に更新したパソコン、タブレット端末等で扱うように処置を講じている		
6	個人的に所有するパソコン、タブレット端末、外部記憶媒体（外付けハードディスク、USBメモリ、メモ리카ード、CD-R）等で本件に係るすべての電子データを取扱わない		
7	本件に係るすべての電子データは、ファイル共有ソフトが導入されたパソコン、タブレット端末等では取扱わない		
8	本件に係る秘密情報の漏洩・消失対策、バックアップ対策及びバックアップ情報の秘密保持のために必要な措置を講じている		
9	本件の再委託先に対して、上記と同様の事項について確認する		

本チェック票は業務完了後、機構担当箇所へ提出してください。

備考（対象外の項目がある場合、その理由を記載する）
---------------------------

機構確認欄		
技術部長	GM	担当者

- ・機構は情報を渡す際や打合せの際等、受託者には折に触れて情報管理の徹底をお願いするとともに、受託者の情報管理状況について口頭等で確認する。
- ・機構は技術部長の承認後、本チェック票を当該件名に関する書類とともに保管する。