

仕様書案

地球深部探査船「ちきゅう」運用業務委託

仕様書

1. 件名

地球深部探査船「ちきゅう」運用業務委託

2. 目的

国立研究開発法人海洋研究開発機構（以下、「機構」という）は、地球深部探査船「ちきゅう」を用いて国際海洋科学掘削計画（IODP³: International Ocean Drilling Programme）等の科学掘削、受託業務としての資源掘削等を実施する予定である。本仕様は、そのための事前準備、事後作業等を含め、機構が策定する運用計画等に基づき「ちきゅう」を安全かつ効率的に運用することを目的として、委託業務について定める。なお、本仕様書においては原則として「運航」及び「掘削」を併せて「運用」という。

3. 履行場所

地球深部探査船「ちきゅう」船上、受託者（以下、「マネージャー」という）施設、陸上支援基地他

4. 履行期間

2026 年 4 月 1 日（水）から 2033 年 3 月 31 日（木）まで

5. 業務内容

マネージャーは、機構が定める地球深部探査船「ちきゅう」の運用に関する規程等を踏まえ、機構が策定する年次運用計画及び掘削計画に基づき「ちきゅう」を運用すること。マネージャーは安全を最優先としたうえで、「ちきゅう」の効率的な運用をすること。また、マネージャーは「ちきゅう」をマルシップとして運用するために必要なすべての許認可を取得し、船籍国、航行する国、寄港国の法令等を遵守すること。なお、年次運用計画は天候、機構の予算状況、その他要因により変動する。

※添付-1 はモデル年次運用計画であり、参考として航海例の提示を目的としているもの。実際の計画とは異なることに留意すること。実際の年次運用計画については履行前年度末までに機構が策定する。

6. 乗組員数

本委託業務に必要な乗組員数について、運航要員及び掘削要員からなる乗組員の配乗数は、航海中は 96 名及び停泊中は 94 名以内の範囲において、基準となる人数を機構と協議のうえ定めることとする。ただし、業務内容により、安全性と効率性に照らし、定めた基準と異なる運用が適切な状況となった場合、マネージャーは都度事前に機構に配乗計画を提出し、機構の承認を得ることとする。なお、マネージャーは事前に機構の承認を得た場合、技術の継承や向上のため研修員を乗船させることができる。研修員の乗船に係る経費は原則マネージャー負担とする。

7.1 船舶運航業務

マネージャーは「ちきゅう」の運航管理者として、機構が策定する年次運用計画に基づき下記の船舶運航業務を行うものとする。（業務分担の詳細は添付-2 のとおりとする。）

- (a) 運航
- (b) 運航管理
- (c) 港湾関連手配
- (d) 船舶借入・貸出
- (e) 通信サービス提供
- (f) アウトリーチ活動の支援
- (g) その他付帯サービス

7.2 掘削業務

マネージャーは下記の掘削関連業務を行うものとする。(業務分担の詳細は添付-2 のとおりとする。)

- (a) 許認可取得
- (b) 掘削作業管理
- (c) 掘削作業
- (d) 要員手配
- (e) 廃棄物処理
- (f) サンプル用カッティングスの処理

7.3 船体・掘削機器・設備の保守・改良

マネージャーは下記の保守・改良関連業務を行うものとする。保守・改良のため機構の定める額を超える契約・調達を行う場合は、都度機構の承認を得ること。なお、本仕様書において、「保守」とは予防的対応（PMS: Preventive Maintenance System）及び修理により船体・掘削機器・設備を正常な状態に保つこと、「改良」とは船体・掘削機器・設備を向上（新設含む）することをいう。また、「保守」及び「改良」の手段として「検査」及び「工事」を行うものとする。(業務分担の詳細は添付-2 のとおりとする。)

- (a) 保守・改良計画立案
- (b) 保守・改良のための造船所・大規模工事
- (c) 法定検査・試験
- (d) 日常保守
- (e) その他保守
- (f) 技師招聘
- (g) 改良工事

7.4 サブコンサービスの提供・管理

マネージャーは機構の指示に従いサービスコントラクター（以下、「サブコン」という）サービス（必要な資機材を含む）の提供・管理を行うものとする。契約・調達は適正な価格で行うものとし、また、すべての過程は透明性が確保されなければならない。(業務分担の詳細及び提供するサブコンサービスは添付-2 のとおりとする。)

- (a) サービスの提供・管理
- (b) 提供するサブコンサービス

なお、マネージャーが船上に配置するサブコン統括管理者の業務には、サブコンのエンジニア及び資機材の動復員管理、サブコンの作業管理、機構所有の資機材の動復員、ヘリコプターサービス及びボートサービスのスケジュール管理、掘削作業にかかるコストの管理、その他機構が指示したものを含む。

7.5 資機材の調達、保管及び在庫管理

マネージャーは下記の資機材の調達、保管及び在庫管理を行うものとする。なお、サブコンサービスに必要な資機材をマネージャーが直接調達する場合は機構の指示に従い行うものとする。契約・調達は適正な価格で行うものとし、また、すべての過程は透明性が確保されなければならない。（業務分担の詳細は添付-2 のとおりとする。）

- (a) 船舶運航に必要な資機材
- (b) 水・燃料・潤滑油
- (c) 荷役用資機材
- (d) 船上事務所内必要機器
- (e) 食材・飲料水
- (f) 掘削資機材及びスペアパーツ
- (g) 泥水及びセメント
- (h) 陸上支援基地で必要な資機材

7.6 陸上支援基地管理業務

マネージャーは下記の陸上支援基地管理業務を行うものとする。（業務分担の詳細は添付-2 のとおりとする。）

- (a) 許認可取得
- (b) 人員手配
- (c) 陸上支援基地の運営管理
- (d) ヘリコプター基地の運営管理
- (e) 資機材等保管場所の運営管理
- (f) 荷役作業
- (g) 資機材輸送
- (h) 人員輸送
- (i) 通関業務
- (j) 乗船者支援
- (k) 陸上医療サポート

7.7 研究区画及び研究者支援

マネージャーは下記の研究区画及び研究者支援業務を行うものとする。(業務分担の詳細は添付-2 のとおりとする。)

- (a) 研究区画の運用・保守
- (b) 通関業務
- (c) 研究資機材の搬送
- (d) 研究者支援
- (e) 廃水処理

7.8 HSQE

マネージャーは下記の安全衛生・環境・品質（以下、「HSQE」という）業務を行うものとする。(業務分担の詳細は添付-2 のとおりとする。)

- (a) HSQE 関連文書の作成・維持管理
- (b) 安全関連設備機器の調達・維持管理
- (c) HSQE-MS に基づく HSQE 管理実務

8. 提出書類

マネージャーは下記の報告書を提出するものとする。(報告書の詳細は添付-2 のとおりとする。)

- (a) 運航関連報告書
- (b) 掘削関連報告書
- (c) 技術関連報告書
- (d) HSQE 関連報告書
- (e) 経理・財務関連報告書
- (f) 完了報告書
- (g) その他提出書類

9. その他

マネージャーは下記業務を実施するものとする。(業務の詳細は添付-2 のとおりとする。)

- (a) マネージャーと機構間の「ちきゅう」の運航及び掘削に資する知見及び技術の共有
- (b) 機構と第三者による機器開発等への協力
- (c) 掘削作業の経験を踏まえた「ちきゅう」の改良提案
- (d) 機構指示に基づく委託研究（掘削エンジニアリング関連等）
- (e) 機構指示に基づく IODP³ 国際会議への参加
- (f) 業務・オペレーションマニュアルの作成、改訂及び機構への提出
- (g) 契約期間終了に伴い運用管理者が交代する場合の業務の引継ぎ
- (h) その他機構とマネージャーの合意による業務

10. 業務履行上の注意

10.1 業務分担（添付-2）において「指示」とある業務については、機構がマネージャーに、業務の内容、履行期限、予算等を都度指定する。

10.2 契約・調達にあたっては、入札、見積もり合わせ等競争的方法により、経費削減に努めること。また、中間業者による手数料の発生をできる限り少なくすること。

10.3 保守・改良を行う造船所の選定にあたっては、競争入札を原則とし、技術力、経費等を検討のうえ決定し、機構に報告すること。なお、造船所の選定に関して特別な事由等がある場合は、事前に機構に連絡し、協議のうえ造船所を決定すること。

10.4 本業務の遂行にあたり、機構の所有となるものについては在庫管理を行うこと。

10.5 本業務の遂行に必要な教育、訓練、研修等がある場合は、事前に機構の承認を得たものを実施すること。

11. 監査

機構またはその代理者は、業務時間中であればいつでも本委託業務に係る監査を行うことができるものとする。マネージャーは関連する書類を保管し、機構からの要請に基づき開示できるようにしておくこと。

12. 知的財産の取扱い

12.1 マネージャーは本業務によって得られた技術または知識が特許権、実用新案権、意匠権の対象となり得ると判断し、権利取得の手続きを行う場合は、事前に機構の了解を求めなければならない。取得した権利は機構が無償で使用できるものとする。また、原則として機構と権利を共有するものとする。

12.2 機構が第三者との間で機器開発等を実施する場合は、特許申請の有無に関わらず、その開発内容及び知見が公にならないように取り計らうこと。

12.3 マネージャーは本業務によって得られた著作物に関する全ての著作権（著作権法第 27 条、同第 28 条に定める権利を含む。）を機構に無償で譲渡するものとし、機構及びその利用許諾権者に対して著作者人格権（公表権、氏名表示権、同一性保持権）を行使しないものとする。

13. 秘密情報の取扱いに係る業務の有無： 有り

14. 個人情報の取扱い

14.1 個人情報の取り扱いに係る業務：有り

14.2 個人情報の内容

・実施要領書

- Boarding List
- Visitor List
- Personal Medical List
- 緊急連絡先

14.3 提出書類

- 個人情報保護管理体制等報告書（契約別記様式 1（特約第 4 条関係））
契約締結後速やかに提出する。
- 個人情報消去・廃棄等報告書（別記様式 3（特約第 10 条関係））
業務完了までに提出する。

15. 情報セキュリティに関する要件

受注者は本契約を実施するにあたり、別紙 1 に定める事項を厳守するとともに、情報漏えい等のセキュリティインシデントが発生しないよう努めること。

16. 業務の引継ぎ

マネージャーは本委託業務の履行期間満了までにおいて、機構の指示により次期委託会社に対し全業務の引継ぎを行うこと。また、業務終了時においては、技術情報を含む業務によって得た情報すべてを機構へ書面等にて引き渡すこと。なお、現委託業者よりの引継ぎについてはマネージャーと別途協議を行うこととする。

17. その他

本仕様書に関し疑義が生じたときは、協議のうえ決定する。

添付-1 : モデル年次運用計画

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
4月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
月																OK定期検査																	
5月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
月	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
月																OK定期検査																	
6月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
月	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	
月																																	

※ なお、上記モデル年次運用計画は、参考として航海例の提示を目的としているもの。実際の計画とは異なることに留意すること。実際の年次運用計画については履行前年度末までに機構が策定する。

※なお、モデル年次運用計画は令和7年度のものであり、各航海の実施内容例は下記のとおり。

(1) 科学掘削航海

IODP³ 研究航海①：東北沖日本海溝に Exp. 405 で設置した Observatory (C0019D/C0019Q) にリエン
トリーして設置済みの温度計アレイの回収及び回収後の再設置（水深 6926–6928mBRT）

IODP³ 研究航海②：東北沖の日本海溝海側水深約 5513.5mBRT において 8- $\frac{1}{2}$ 坑の掘削及び Wireline
Logging の実施後に HPCS と SD-RCB によるコア資料の採取。

IODP³ 研究航海③：東北沖日本海溝・水深約 7658.5mBRT において HPCS によるコア資料の採取。

(2) 試験

性能確認試験航海①：駿河湾沖におけるライザーレス掘削による改良掘削機器の性能確認試験。
機構船上代表者が乗船し実施内容を指示する。

性能確認試験航海②：駿河湾における自動船位保持システム (DPS: Dynamic Positioning System)
の FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) 試験。機構船上代表者は乗船せずマネー
ジャーのみで実施する。

ドック後の DPS 試験含む海上試験：佐世保周辺において自動船位保持システムの試験。機構船上
代表者は乗船せずマネージャーのみで実施。

DPS 換装後の DPS 習熟試験：駿河湾において換装後の自動船位保持システムの乗組員習熟訓練を実
施。機構船上代表者は乗船せずマネージャーのみで実施。

(3) その他

海洋資源掘削①：機構、マネージャー、及び必要に応じて関係する会社が協議のうえ、各者の役割
分担、指揮命令系統、デイレート等を定め、機構が受託する海洋資源掘削を実施する。

添付－2 ： 業務分担

(項 目)		(業務詳細)	(業務提供)	
7.1 船舶運航業務			マネージャー	機構
運航	1	年次運用計画の策定		○
	2	航海ごとの実施要領書の作成		○
	3	年次運用計画及び実施要領書に基づく「ちきゅう」の運航	○	
	4	機構、関係省庁、漁業関係者等への「ちきゅう」の動静報告	○	
運航管理	5	法令に基づく船舶運航管理（乗船員保有資格表管理、油濁管理、乗船者数管理、船舶安全管理等）	○	
	6	船舶保険、船主責任保険及び包括賠償責任保険の手配		○
	7	船舶保険、船主責任保険及び包括賠償責任保険等の支援	○	
	8	ロストインホール保険等の手配	○	指示
	9	資格を持つ船長を配置し海事法を遵守した運航	○	
	10	船上作業責任者として OIM (Offshore Installation Manager) の配置	○	
	11	船長・OIM による運航・掘削	○	
	12	船員の手配及び配乗	○	
	13	MLC 適合証書の取得、維持管理（船員法 72 条の特例を受けること）	○	
	14	運航に必要な国際条約、国内法に基づく適合証書の取得、維持管理（ISM、ISPS 等）	○	
	15	国（海上保安庁、防衛省）への作業のお知らせ、水路測量許可申請等		○
	16	国（国土交通省）への航空障害灯設置に関する照会、届出		○
	17	上記以外の運航に必要な官庁への許認可申請、届出等	○	
海域調整	18	作業実施海域の漁業者、海底ケーブル会社等との調整		○
港湾関連手配	19	港湾情報、保安情報等の収集・提供	○	
	20	船舶の入出港に必要な手続き	○	
	21	港湾関連サービスの手配	○	
船舶借入・貸出	22	「ちきゅう」の借入・貸出	○	
通信サービス提供	23	通信サービスの提供及び機器の保守管理（衛星通信、ファイアウォール、LAN 等）	○	
アウトリーチ活動の支援	24	船舶一般・特別公開の支援	○	指示
	25	視察、見学、インターンシップ、取材等の支援	○	指示
	26	船上でのアウトリーチ活動に係る乗船者及び訪船者の安全確保	○	
その他付帯サービス	27	乗船者及び訪船者への供食	○	
	28	ランドリーサービス（ハウスキーピング含む）	○	

	29	船内居住区の維持管理（共有スペースを含む）	○	
	30	船上における物品販売（文具、日用品等）	○	
	31	IAS、PMS、DPS、DCIS、MMS、BOP コントロールシステム、RMS、IMS※1 等の船舶、掘削機器の運用に必要なシステムの運営維持、管理	○	
	32	IT を活用した情報共有と効率的な管理の提案と実施	○	
	33	海流モニタリングシステムの運用		○
	34	荷物の搬送管理	○	
	35	「ちきゅう」常設クレーンの操縦	○	
	36	溶接作業	○	
	37	船上応急処置及び医療サービスの提供	○	
7.2 掘削業務			マネージャー	機構
許認可取得	38	国、鉱区権者との調整、掘削許可取得の支援（必要な場合）	○	指示
掘削計画立案	39	掘削計画の作成		○
掘削作業管理	40	機構船上代表者として OSI の配置（必要な場合）、船長・OIM への指示		○
	41	放射線の有資格管理者の配置（必要な場合）	○	指示
	42	火薬の有資格管理者の配置（必要な場合）	○	指示
掘削作業	43	掘削計画に基づいた作業指示書の作成		○
	44	作業指示書に基づいた掘削作業、孔井仕上げ、コアリング、テスト、改修、仮廃孔、廃孔等作業	○	
	45	作業指示書に基づいた機構所有のコアリングシステムの運用	○	
	46	作業指示書に基づいた水中テレビカメラの運用	○	
要員手配	47	掘削計画に基づいた掘削作業員の手配及び配乗	○	
廃棄物処理	48	廃泥水処理（「ちきゅう」の廃泥水処理装置の運用及び陸上での処理）	○	
	49	不要調泥材及びセメントの処理	○	
	50	カッティングスの処理	○	
サンプル用カッティングスの処理	51	サンプル用カッティングスのコアカッティングエリアへの運搬	○	指示
7.3 船体・掘削機器・設備の保守・改良			マネージャー	機構
保守・改良計画立案	52	船体・掘削機器・設備の保守・改良の計画立案	○	指示
	53	保守・改良の計画に基づく作業の実施計画立案	○	
	54	リグインスペクションの計画立案	○	指示
	55	造船所工事の計画立案	○	指示
保守・改良のための造船所・大規模工事	56	造船所工事（ドライドックを含む）、大規模工事（5年毎の掘削機器再認証、重故障の修理を含む）の実施	○	指示
	57	造船所工事を除く造船所における保守・改良作業の実施	○	

	58	載貨重量及び重心管理	○	
	59	造船所工事、大規模工事による完成図書の更新	○	
法定検査・試験	60	船級協会（NK、ABS）等による法定検査・試験の実施	○	
	61	MODU Code維持管理	○	
日常保守	62	船体、掘削機器、設備、資機材（ドリルパイプ、ドリルカラー、ケーシング、チュービング、サブ類を含む）（未稼働機器を含む）の日常保守（船上及び陸上）	○	
その他保守	63	船内PC、サーバー、ネットワークシステムの保守（研究区画の設置機器、サーバーシステム(SDMS)を除く）	○	
	64	パイプ類（ドリルパイプ、ケーシング、チュービング等）の検査、修理の実施	○	指示
	65	機構所有のワイヤーラインコアリング機器の保守	○	
	66	水中テレビカメラの保守	○	
	67	海流モニタリングシステムの保守		○
	68	第三者によるリグインスペクションの実施	○	指示
	69	機構が一時的に持ち込む観測機器類の設置、保守	○	指示
技師招聘	70	保守、改良に必要なメーカー技師招聘	○	指示
改良工事	71	チェンジリクエストの準備	○	
	72	チェンジリクエストに基づく改良工事	○	指示
	73	科学掘削に必要な作業環境に係る改良工事	○	指示
	74	チェンジリクエストに基づく改良工事による完成図書の更新	○	
7.4 サブコンサービスの提供・管理			マネージャー	機構
サービスの提供・管理	75	機構が指示したサブコンサービスの提供・管理	○	指示
	76	船上にサブコン統括管理者の配置	○	
提供するサブコンサービス	77	サイトの事前調査に係るサービス（気象海象調査、地盤強度コア試験等）	○	指示
	78	環境影響評価サービス	○	指示
	79	掘削関連コンサルタント（掘削データ解析、孔内安定性評価等含む）	○	指示
	80	ライザー解析	○	指示
	81	パイプ疲労試験	○	指示
	82	サブライボートサービス	○	指示
	83	警戒船サービス	○	指示
	84	ヘリコプターサービス	○	指示
	85	気象予報サービス	○	指示
	86	海流モニタリングサービス（警戒船へのシステムの搭載、その保守管理等）	○	指示
	87	ROVサービス	○	指示
	88	泥水エンジニアリングサービス	○	指示

	89	セメンティングサービス	○	指示
	90	廃泥水・カッティングス処理サービス（船上及び陸上）	○	指示
	91	コンダクタージェッティングサービス	○	指示
	92	孔口装置サービス	○	指示
	93	LWD、MWD、ダウンホールモーターサービス	○	指示
	94	アンダーリーマーサービス	○	指示
	95	その他孔内機器レンタル（ドリリングジャー、スクレーパー等）	○	指示
	96	コアリングサービス	○	指示
	97	コアリングサービス（機構所有のワイヤーラインコアリング機器）	○	指示
	98	ワイヤーラインロギングサービス（AHC 及びロギングユニットの管理及び動員含む）	○	指示
	99	マッドロギングサービス	○	指示
	100	チューブラーランニングサービス	○	指示
	101	ライナーハンガーサービス	○	指示
	102	エキスパンダブルケーシングサービス	○	指示
	103	パッカーセッティングサービス	○	指示
	104	コイルドチュービングサービス	○	指示
	105	フィッシングサービス	○	指示
	106	廃孔サービス	○	指示
	107	ウェルコントロールサービス	○	指示
	108	長期孔内計測に係るサービス	○	指示
	109	H2S・CO2 機器レンタル及びトレーニングサービス	○	指示
	110	パイプインスペクションサービス	○	指示
	111	マネージドプレッシャードリリングサービス（連続循環システム、マッドリカバリーシステム含む）	○	指示
	112	高潮流ドリルパイプサポートシステムサービス	○	指示
	113	水中テレビカメラサービス	○	指示
	114	ライザーモニタリングサービス	○	指示
	115	特殊溶接サービス	○	指示
7.5 資機材の調達、保管及び在庫管理			マネージャー	機構
船舶運航に必要な資機材	116	船用品並びに船舶運航に必要な資機材及びそのスペアパーツ	○	
水・燃料・潤滑油	117	清水	○	
	118	「ちきゅう」の燃料及び潤滑油	○	指示
	119	船上ヘリコプター用燃料	○	
	120	油圧機器用オイル、潤滑油、グリース	○	
	121	洗浄液	○	

	122	パイプドープ、ケーシングコンパウンド	○	
	123	BOPコントロール用動作動液	○	
荷役用資機材	124	荷役に必要な資機材（ロープ類、ホース類、吊具類、コンテナ、 廃泥水用処理用バッグ、カッティングス用コンテナ等）	○	
船上事務所内 必要機器	125	コピー機、パソコン、AV機器、冷蔵庫、湯沸かし器等	○	
食材・飲料水	126	食材・飲料水	○	
掘削資機材 及び スペアパーツ	127	孔口装置及びランニングツール	○	指示
	128	掘削用ビット及びノズル、ビットブレイカー	○	指示
	129	コアビット及びノズル、ビットブレイカー	○	指示
	130	コアバレル	○	指示
	131	フロートサブ及びフロートバルブ	○	指示
	132	クロスオーバーサブ	○	指示
	133	スタビライザー、ホールオープナー、アンダーリーマー、スク レーパー	○	指示
	134	ショックアブソーバー、バンパーサブ	○	指示
	135	ジャールス	○	指示
	136	傾斜測定用機器	○	
	137	パイプワイパー	○	
	138	ケーシングパイプ及びケーシングアクセサリ	○	指示
	139	各種パイプ用ドリフトゲージ及びその関連機器	○	指示
	140	エクспанダブルケーシング	○	指示
	141	チュービングパイプ及びアクセサリ	○	指示
	142	長期孔内計測機器	○	指示
	143	パッカー、ブリッジプラグ	○	指示
	144	採揚器	○	指示
	145	その他サブコンからの調達品	○	
	146	水中テレビカメラ	○	指示
泥水及びセメン ト	147	セメント及び添加剤	○	指示
	148	調泥剤	○	指示
	149	廃泥水処理剤	○	指示
陸上支援基地で 必要な資機材	150	陸上支援基地及びヘリコプター基地で必要な資機材	○	
7.6 陸上支援基地管理業務			マネージャー	機構
許認可取得	151	陸上支援基地（サプライポート基地）の運営に必要な許認可 の取得	○	
	152	ヘリコプター基地の運営に必要な許可取得	○	
人員手配	153	陸上支援基地の人員手配	○	
	154	ヘリコプター基地の人員手配	○	

陸上支援基地 の運営管理	155	陸上支援基地の運営管理	○	
	156	サプライボートの輸送管理	○	
ヘリコプター基 地の運営管理	157	ヘリコプター基地の運営管理	○	
	158	ヘリコプター基地の保守管理	○	
	159	ヘリコプター輸送管理（搭乗者調整等）	○	
資機材等保管場 所の運営管理	160	資機材、スペアパーツ等の保管場所の手配及び運営管理	○	
荷役作業	161	荷役作業（「ちきゅう」、陸上支援基地、ヘリコプター基地、 その他機構が指示する場所）	○	
資機材輸送	162	資機材輸送（「ちきゅう」、陸上支援基地、ヘリコプター基 地、その他機構が指示する場所）	○	
人員輸送	163	乗下船に伴う人員輸送（緊急輸送を含む）	○	
通関業務	164	船舶及び掘削関連資機材の通関に係る業務	○	
乗船者支援	165	乗船者荷物の搬送・管理（「ちきゅう」、陸上支援基地、ヘリ コプター基地、その他機構が指示する場所）	○	
陸上医療 サポート	166	陸上医療機関への搬送調整（受診に係るサポート業務）	○	
7.7 研究区画及び研究者支援			マネージャー	機構
研究区画の 運用・保守	167	床、壁、天井、家具	○	
	168	ドア、ハッチ（油圧ハッチ、ボルテッドハッチ）	○	
	169	暴露部を含む照明器具	○	
	170	電源（配電盤、精密電源用の発電装置）	○	
	171	冷凍機(Plant Room 内の冷凍機含む)	○	
	172	空調設備	○	
	173	室内圧力調整機	○	
	174	水周り（水道水、飲料水供給装置、配水管、シンク等）	○	
	175	コア保管コンテナの設置及び冷凍機保守	○	
	176	コンテナラボの電気、ガス、アラーム、電話、上下水道の設 置	○	
	177	エレベータ	○	
	178	通信（電話、スピーカー、CATV システム保守等）	○	
	179	掃除(実験室の掃除)		○
	180	掃除(休憩室、廊下、階段、エレベータ、更衣室、シャワー室、ト イレ等実験室以外の掃除)、ゴミ分別収集		○
	181	鍵(マスターキーの管理を含む)	○	○
	182	防火設備（消火器、煙センサー等）	○	
	183	その他設備（カスケード装置、危険ガスセンサー等）	○	
	184	研究資機材の保守管理		○
	185	研究区画外に設置される研究機材の設置	○	指示

	186	研究区画外に設置される研究機材の運用・保守管理		○
	187	科学支援者（機構が「ちきゅう」の運用に係る科学支援業務を委託した者）が業務の遂行のために必要とする作業への協力・支援	○	指示
	188	研究区画で使うペンキ、蛍光灯、電球、アラームランプ、非常灯、石鹼、洗剤等の供給	○	
通関業務	189	研究資機材の通関業務（孔内測定機器、コア等の国際貨物）	○	
研究資機材の搬送	190	研究資機材の搬送（「ちきゅう」、陸上支援基地、ヘリコプター基地、その他機構が指示する場所）	○	
研究者支援	191	研究者荷物の搬送（「ちきゅう」、陸上支援基地、ヘリコプター基地、その他機構が指示する場所）	○	
	192	研究者の移動手配（陸上支援基地、ヘリコプター基地、現地宿泊地の移動手配）	○	
廃水処理	193	研究室内の廃水処理	○	
7.8 HSQE			マネージャー	機構
HSQE 関連文書の作成・維持管理	194	掘削プロジェクトごとの環境計画書		○
	195	機構の HSQE-MS		○
	196	マネージャーの HSQE-MS	○	
	197	機構の緊急時対応計画		○
	198	マネージャーの緊急時対応計画	○	
	199	ベッセルセーフティケース	○	指示
	200	HSQE-MS のブリッジング文書作成	○	○
安全関連設備機器の調達・維持管理	201	法定救命機器、法定安全機器及び安全防具の装備及び検査・保全	○	
	202	個人保護具の調達・管理	○	○
	203	航海毎に必要な追加の安全設備・機器の調達・管理及び教育訓練等の実施	○	
HSQE-MS に基づく HSQE 管理実務	204	船上における定期 HSQE 会議の開催	○	
	205	計画立案段階におけるリスクアセスメント		○
	206	現場作業におけるリスクアセスメント	○	
	207	外部安全評価の実施（委員会の開催等）		○
	208	ISM コードに基づく緊急事態を想定した訓練の実施	○	
	209	セーフティーインダクション（乗船時の安全講習）の実施	○	
	210	サブコンの事前安全監査	○	指示
	211	HSQE-MS に基づくサブコンの管理	○	
	212	HSQE 監査の実施		○
	213	環境側面（インプット/アウトプット）に関するモニタリング	○	指示
8. 提出書類			マネージャー	機構
運航関連報告書	214	法定の報告書等	○	

	215	各航海終了後の行動報告書	○	
掘削関連報告書	216	掘削日報 (IADC フォーマットに準ずる)	○	
	217	掘削完了報告書作成に必要なデータの提供	○	
	218	掘削完了報告書の作成		○
	219	掘削事故報告書	○	
技術関連報告書	220	年次保守・PMS (予防的対応) 記録	○	
	221	改良記録報告書 (図面含む)	○	
	222	掘削機器・船舶機器故障報告書	○	
HSQE 関連 報告書	223	ヒヤリハット等の報告書	○	
	224	月次 HSQE 評価報告書	○	
	225	事故報告書 (研究区画、岸壁、陸上基地等を含むマネージャー管理下業務における事故に関するもの)	○	
経理・財務関連 報告書	226	月次管理報告書 (予算実績報告書) (翌月末までに)	○	
	227	月次管理報告書 (調達管理レポート) (翌月末までに)	○	
	228	月次財務諸表 (翌月末までに)	○	
	229	年次財務諸表 (年度終了日から 60 日以内に)	○	
	230	固定資産取得報告書	○	
	231	在庫管理品の月次循環棚卸報告書	○	
	232	貯蔵品の棚卸報告書	○	指示
完了報告書	233	年次精算書	○	
	234	最終報告書 (上記を取りまとめた委託業務完了報告書)	○	
その他提出書類	235	乗船者 (主要職種) の CV、職責、経験年数、取得資格一覧表	○	
	236	乗船者の職責毎の年次訓練計画書	○	
	237	配乗計画	○	
9. その他			マネージャー	機構
その他	238	マネージャーと機構間の「ちきゅう」の運航及び掘削に資する情報、知見及び技術の共有	○	○
	239	機構と第三者による機器開発等への協力	○	指示
	240	掘削作業の経験を踏まえた「ちきゅう」の改良提案	○	
	241	機構指示に基づく委託研究 (掘削エンジニアリング関連等)	○	指示
	242	機構指示に基づく IODP ³ 国際会議への参加	○	指示
	243	業務・オペレーションマニュアルの作成、改訂及び機構への提出	○	
	244	契約期間終了に伴い運用管理者が交代する場合の業務の引継ぎ	○	指示
	245	その他機構とマネージャーの合意による業務	○	指示

※1 「7.1 船舶運航業務」の「その他付帯サービス」における略語には、「ちきゅう」独自の名称を用いているシステムが含まれるため下記のとおり補足する。

BOP : Blow Out Preventer (噴出防止装置)

孔口装置と接続し、孔内からの意図しない噴出を防止する緊急の遮断装置

DCIS : Drilling Control and Instrumentation System (掘削制御システム)

リグフロア等の掘削機器の操作、掘削制御等を行うシステム

DPS : Dynamic Positioning System (自動船位保持システム)

スラストによる船体位置の自動的な定点保持等を行うシステム

IAS : Integrated Automation System (統合自動化システム)

機関、ジェネレータ、バラスト及び各種補機の操作、監視等を行うシステム

IMS : Information Management System (情報マネジメントシステム)

船内の汎用ネットワークシステム

MMS : Mud Management System (泥水マネジメントシステム)

船上での泥水の作泥、保管等を行うシステム

PMS : Power Management System (パワーマネジメントシステム)

船内の電力管理システム

RMS : Riser Management System (ライザーマネジメントシステム)

オペレーション中のライザー張力、傾斜角等ライザー関連の状況を監視するシステム

情報セキュリティに関する要件

1. 情報セキュリティの管理体制

- (1) 受注者は、情報セキュリティ対策の実施内容及び管理体制を提出すること。また、機構が意図しない変更や機密情報の窃取等が行われないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制の下でなされていることを示すため、当該品質保証体制を証明する書類（例えば、品質保証体制の責任者や各担当者がアクセス可能な範囲等を示した管理体制図。）を提出すること。再委託がある場合には再委託先も含む。
- (2) 管理体制について、受注者の資本関係・役員等の情報、委託を受ける業務の実施場所、本調達の従事者の所属・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を契約締結後、速やかに機構担当者に提出すること。
- (3) 本調達に関わる情報セキュリティインシデントが発生した場合の対処方法（対処手順、責任分界、対処体制等）について、機構担当者と合意すること。
- (4) 本調達の内容を一部再委託する場合は、受注者の責において再委託先についても情報セキュリティに関する要件を遵守させること。また、再委託されることにより生ずる脅威に対して、情報セキュリティを確保すること。再委託先には再々委託等多段階の委託も含む。ただし、ここでの再委託とは、以下の情報を取り扱う業務委託の場合であり、以下項目に該当しない場合はこの限りでない。
 - 1) 情報システムの開発及び構築業務
 - 2) アプリケーションプログラムやウェブコンテンツ等（以下「アプリケーション・コンテンツ」という。）の開発業務
 - 3) 情報システムの運用業務
 - 4) 業務運用支援業務（統計、集計、データエントリー、媒体変換等）
 - 5) プロジェクト管理支援業務等
 - 6) 調査・研究業務（調査、研究、検査等）
 - 7) その他情報システムに関する委託業務

2. 情報の取り扱い

- (1) 機構担当者から提供された情報は、本調達の目的以外に使用しないこと。
- (2) 情報の受け渡し方法や情報の取り扱いについて機構担当者と合意した定められた手順（メール等で送付する場合の暗号化やファイルの保存時の暗号化等）で情報を取り扱うこと。
- (3) 機構が提供した情報が不要になった場合は、機構担当者の指示に従い、これを確実に返却又は抹消すること。

- (4) 情報システムの廃棄の業務委託にあたっては、抹消したことを証明する報告書を提出すること。
- 3. 外部サービス（外部サービスを利用する場合）
 - (1) 本調達で使用する外部サービスが終了する場合には、速やかに文書等により機構担当者に連絡すること。また、機構の業務継続のため、同事業者内の別の外部サービス又は別の外部サービス事業者に円滑に移行できるよう配慮すること。
 - (2) 外部サービスの利用終了時には、機構担当者との了承を得たうえで、取り扱った全ての情報を外部サービス基盤上から確実に削除すること。バックアップ等により複製された情報も同様に削除すること。また、情報が廃棄されたことを証明する実施報告書を提出すること。
- 4. 作業用端末（作業用端末を使用する場合）
 - (1) 予め本調達で使用する作業用端末を特定すること。作業用端末の OS を含むソフトウェアの状態が適切であることを定期的に確認し、不適切な状態であった場合には改善を図ること。
 - (2) 本調達で使用する作業用端末には不正プログラム対策ソフトウェアを導入し、常に最新の状態となるよう構成すること。不正プログラム対策ソフトウェアに定義ファイルを用いる場合、その定義ファイルが最新であること。
 - (3) 作業用端末は、ハードディスク等の電磁的記録媒体の暗号化対策を実施すること。
 - (4) 作業用端末は、第三者による不正操作及び表示用デバイスの盗み見を防止するために、スクリーンロック等を設定すること。
 - (5) 作業用端末では、機構担当者より使用が認められたソフトウェア以外は使用しないこと。また、使用していないことを定期的に確認すること。
- 5. ソフトウェアの脆弱性対策
 - (1) ソフトウェアのサポート期間又はサポート打ち切り計画に関して、状況が判明次第、機構担当者に連絡すること。
 - (2) 本調達にて使用するソフトウェアにおいて脆弱性が発覚した場合には、対策の必要性を検討し、セキュリティパッチの適用又はソフトウェアのバージョンアップ等による本調達への影響を考慮した上で、ソフトウェアに関する脆弱性対策を行うこと。
- 6. 監査
 - (1) 機構は、受注者（再委託がある場合には再委託先も含む）における情報セキュリティ対策の履行状況を監査する権利を有する。また、機構は、その監査のために受注者に対して質問を行い、セキュリティ要件を満たすことを証明する資料の提供を求める場合があり、受注者は回答及び提供の義務を有する。
 - (2) 監査の結果、情報セキュリティ対策の履行が不十分と認められる場合には、機構

担当者と改善について協議を行い、合意した改善策を実施すること。

7. その他

- (1) 機構の情報セキュリティの維持に必要な事項について、機構担当者から指示を受けた場合には速やかに対応し、機構の情報セキュリティの維持に協力すること。
- (2) 機構担当者より受領した情報について、情報セキュリティインシデントの発生や情報の目的外利用が認められた場合には、直ちに本調達の業務を一時中断し、機構担当者に報告し、指示に従うこと。