

大強度 3GeV シンクロトロン棟チラー冷凍機基礎改修工事

仕 様 書

目 次

1 工事概要

(1) 工 事 名 称	1
(2) 工 事 場 所	1
(3) 工 事 目 的	1
(4) 工 事 種 目	1
(5) 工 事 概 要	1
(6) 工 事 範 囲	2
(7) 別 途 工 事	2
(8) 工 期	2
(9) 添 付 図 面	2

2 工事仕様

(1) 共 通 仕 様	2
(2) 特 記 仕 様	
ア 一般共通事項	
(ア) 管 理 区 域 内 作 業	2
(イ) 支 給 品	2
(ウ) 工 事 用 電 力	2
(エ) 工 事 用 水	2
(オ) 建 設 機 械	2
(カ) 仮 設 物 設 置 等	2
(キ) 提 出 書 類	2 ～ 3
(ク) 設 計 変 更	3
(ケ) 下 請 業 者 等	3
(コ) 発 生 材 処 分	3
(サ) そ の 他	3 ～ 5
イ 工事種目別特記事項	
(ア) 共 通 事 項	5
(イ) 直 接 仮 設 工 事	5
(ウ) 土 工 事	5
(エ) 基 礎 工 事	5 ～ 6
(オ) 撤 去 工 事	6
(カ) 試 験 ・ 検 査 等	6

1 工事概要

(1) 工事名称	大強度 3GeV シンクロトロン棟チラー冷凍機基礎改修工事		
(2) 工事場所	茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4 日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 大強度 3GeV シンクロトロン棟		
(3) 工事目的	本仕様書は、日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 工務技術部 工作技術課（以下、原子力機構）が当該業務を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。 本工事は、大強度 3GeV シンクロトロン棟屋外のチラー冷凍機更新（別途、機械設備工事、電気設備工事）に伴い、冷凍機用基礎の新設及び、既存冷凍機用基礎の撤去を行うものである。		
(4) 工事種目	ア 直接仮設工事	1	式
	イ 土工事	1	式
	ウ 基礎工事	1	式
	エ 撤去工事	1	式
(5) 工事概要	ア 直接仮設工事		
	墨出し	80.5	m ²
	整理清掃後片付け	80.5	m ²
	既設フェンス取外し・再取付	4.0	m
	鉄板設置	9.3	m ²
	イ 土工事		
	根伐り	47.6	m ³
	埋戻し	24.8	m ³
	発生土運搬	34.2	m ³
	発生土敷き均し	34.2	m ³
	碎石敷き	11.4	m ³
	ウ 基礎工事		
	a. コンクリート工事		
	普通コンクリート (Fc=21N/m ²)	40.3	m ³
	普通コンクリート (Fc=18N/m ²)	3.2	m ³
	コンクリート打設	43.5	m ³
	ポンプ圧送	4	回
	b. 鉄筋工事		
	異形鉄筋	2.4	t
	鉄筋加工組立	2.4	t
	鉄筋運搬	2.4	t
	c. 型枠工事		
	普通合板型枠	69.1	m ²
	型枠運搬	69.1	m ²
	型枠目地棒	87.3	m
	d. 左官工事		
	コンクリート天端均し仕上げ	80.5	m ²
	打放し補修	49.1	m ²
	勾配モルタル	2.7	m ³
	エ 撤去工事		
	コンクリート撤去（有筋）	18.6	m ³
	コンクリート撤去（無筋）	7.0	m ³
	水抜きパイプ撤去	4.8	m

	エフレックス管撤去 (FEP80)	30.4	m
	エフレックス管撤去 (FEP100)	18.0	m
	鉄くず積み込み	1	式
	コンクリートガラ積み込み	1	式
	廃プラ積み込み	1	式
	鉄くず運搬	1	式
	コンクリートガラ運搬	1	式
	廃プラ運搬	1	式
	コンクリートガラ処分	1	式
	廃プラ処分	1	式
(6)	工事範囲	設計図及び仕様書に示す一切を含む。	
(7)	別途工事	あり ・機械設備工事：大強度 3GeV シンクロトロン棟チラー冷凍機更新工事 ・電気設備工事：大強度 3GeV シンクロトロン棟チラー冷凍機更新電気工事	
(8)	工 期	契約日から令和 8 年 1 2 月 1 8 日 (金) までとする。	
(9)	添付図面	7 枚	

2 工事仕様

(1)	共通仕様	本工事仕様書及び図面に記載されていない事項は、原則として国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書」、「公共建築改修工事標準仕様書」及び「建築工事標準詳細図」の最新版による。	
(2)	特記仕様		
	ア 一般共通事項	(ア) 管理区域内作業 なし。 (イ) 支給品 なし。 (ウ) 工事用電力 無償とする。 (エ) 工事用水 無償とする。 (オ) 建設機械 工事で使用する建設機械は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」に定められた基準の建設機械を積極的に使用すること。なお、建設機械の使用状況(工事作業台数等)を工事日報に記載し提出すること。 (カ) 仮設物設置等 下小屋・材料置場及び現場事務所等の設置については、あらかじめ原子力機構監督員と打ち合わせ、承諾を得るものとする。なお、仮設物設置等の敷地は無償貸与とする。 (キ) 提出書類 a 工事日報(所定の様式) 1 部 b 竣工図書 工事が竣工した際に作成する竣工図は以下のとおりとする。ただし、工事内容又は工事規模により作成要領が異なる場合があるため、原子力機構監督員と打ち合わせるものとする。 (a) [竣工図①] 2 部 ・設計図に準じた図面等を内容とする。 ・製本サイズは A4 版とする。 ・装丁は、原則として黒表紙に金文字で工事名称等を記入する。 (b) [竣工図②] 1 部	

- ・内容は前記の[竣工図①]と同様とする。
- ・製本サイズはA4版とする。
- ・装丁は、簡易製本とし表紙に工事名称等を記入する。
- (c) [竣工 CAD データ]
 - ・[竣工図①]と同じ内容を dwg (autoCAD) 形式又は dxf 形式で CD-R に記録して提出する。
- c 工事写真 1 部

原則として国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「営繕工事写真撮影要領」の最新版に従い撮影及び整理を行うものとする。
- d 施工計画書 3 部
 - ・施工体制、品質管理、安全管理等を網羅すること。
 - ・安全に係るホールドポイント(作業等を停止・検査して安全確認をしないと次の工程に進めないチェックポイント)を明確にすること。
- e 実施工程表 3 部
 - ・全体工程表、月間工程表及び週間工程表等、各段階に合わせた工程表を提出すること。
- f 立会い

原子力機構監督員が指示する書類による確認事項及び立会いによる試験・検査事項は次のとおりとする。また、立会い検査を原子力機構監督員に求めるときは事前に検査願いを提出し承諾を得ること。
- (a) 材料検査
 - ・工事に使用する主要資材の材料検査。
- (b) 各工程検査
 - ・次の工程に移行する前の工程ごとの立会検査。
- g 施工図 必要数
- h その他原子力機構監督員に提出するもの 必要数
- (ク) 設計変更
 - a 設計変更に係わる工事費単価は、数量減のものについては原契約(当初に契約した単価)によるものとし、数量の増がある場合は、当該部分について両者協議して決定するものとする。
 - b 新たな項目を追加した場合の工事費単価は、両者協議の上、決定するものとする。
 - c 設計変更に係わる共通費は、設計変更により増減する直接工事費について増減するものとする。
 - d 工事数量の計算は原子力機構作成の図面ないし、原子力機構の承諾した請負業者作成の施工図及び測量図により行うものとする。
 - e 数量はすべて製品(仕上がり)の数量(重量)による。
 - f 工事請負契約条項第 19 条～第 22 条に記載の事項については、国土交通省が定める設計変更ガイドラインに準じて実施するものとする。
- (ケ) 下請業者等

あらかじめ原子力機構監督員が指定した業者あるいは品目仕様については、原則として代替を認めない。また、各種下請業者についても必ず原子力機構監督員の承諾を受けること。
- (コ) 発生材処分

産業廃棄物の運搬・処理・処分については、あらかじめ廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、産業廃棄物処理業許可証等必要書類を提出し、承諾を得た業者で行うこと。また、マニフェスト(A票、D票、E票)は、原則として契約工期内に提出すること。ただし、E票については予め工事監督員の承諾を得た上で最終処分完了後、契約工期外に提出することができる。金属類については、原子力機構指定場所に整理して引き渡すこと。
- (サ) その他
 - a 受注者は、工事が竣工しても、原子力機構の検査に合格し、引き渡し完了するまではその工事目的物を管理しなければならない。また原子力機構がその工事目的物に他の工事を行うときは、協力するものとする。

- b 本工事は原則として工事仕様書及び添付図面に従って施工するものであるが、些少の部分にして一切記載していない事項といえども当然必要と認められるものは、原子力機構監督員と協議の上、受注者の負担において誠実に施工するものとする。
- c 本工事施工の際は、建物、地下埋設物等を毀損しないよう注意するとともに、万一毀損した場合は原子力機構監督員の指示に従い同等の材料にて速やかに復旧するものとする。
- d 本工事に使用する材料を搬入するときは、原子力機構監督員の指示する位置に整理し、その保管は責任をもって行うものとする。
- e 原子力科学研究所構内で作業するときは、下記規則等を遵守しなければならない。
 - (a) 原子力科学研究所消防計画
 - (b) 原子力科学研究所工事・作業の安全管理基準
 - (c) 原子力科学研究所安全衛生管理規則
 - (d) 工務技術部防火・防災管理要領
 - (e) 原子力科学研究所地震対応要領
 - (f) 原子力科学研究所電気工作物保安規程・同規則
 - (g) 原子力科学研究所事故対策規則
 - (h) 大強度陽子加速器施設（J-PARC）放射線障害予防規定・細則
 - (i) J-PARC センター 放射線安全ガイドブック
 - (j) その他原子力科学研究所関係諸規則及び要領等
- f 工事に必要な諸手続き（法令上及び所内規則）は請負業者の責任において行うこと。なお、詳細については原子力機構監督員と協議すること。
- g 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づき、建設資材廃棄物の発生の抑制、並びに特定建設資材の解体分別及び再資源化等の促進を図らなければならない。
- h 作業は、土・日曜日等休日を出来るだけ避ける工程を組み、管理すること。
- i 工事に先立ち、工事場所の状況を把握し、施工位置、数量、方法等不具合が生じないか確認し、原子力機構監督員に報告すること。
- j 工事の安全確保を図るとともに、必要な標識類を表示し工事関係者以外にも注意を促し災害防止には万全を期すること。
- k 受注者は、自ら実施する作業等の安全管理を行うこと。また、作業開始前には、KY 活動及び TBM を実施し、作業の安全に努めること。
- l 本作業の工程で安全確保措置が必要なとき又は作業計画を変更するときは、作業前に原子力機構監督員の確認を受けたのち実施すること。また、施工計画書に確認を受ける作業及び安全措置内容を明記すること。
- m 火気を使用する場合は「原子力科学研究所消防計画」を遵守すること。
- n 本工事で使用する車両・機材が、本工事以外の車両の通行・作業の妨げとなる場合には、速やかに移動すること。
- o 工事進捗に際し、綿密な計画による工程を組み、工事材料、労働安全対策等の諸般の準備を行い、工事の安全、かつ迅速な進捗を図ること。また、原子力機構の業務は特殊性に富んでいることを十分に認識し原子力機構内の作業でトラブル（人身事故、火災等）を発生させた場合、たとえそれが些細なものであっても外部に与える影響は甚大なものであり、国民の信頼を損ねることがないように、安全衛生管理には特に注意を払うこと。トラブル以外として、工事に伴って発生する煙、排水、音、におい等が原子力機構の通常業務において見られないものがあれば、周辺住民に不安感を与えることに十分留意しその懸念がある場合には、作業方法について原子力機構と綿密に協議をすること。
- p 不測の事態が発生した場合には迅速に対応できるよう、作業現場に安全衛生管理体制表、緊急時連絡体制表、地震発生時連絡体制表、工事・作業管理体制表を掲示すること。
- q 本契約に基づいて作成した資料又は原子力機構から提出された資料・情報は、本契約の目的以外には使用しないこと。また、契約履行

上知り得た情報を原子力機構の許可なく第三者に口外してはならない。

イ 工事種目別
特記事項

(ア) 共通事項

- a 作業責任者等認定制度の運用に伴い、原科研が実施する現場責任者の認定を受けた者が現場代理人になること。なお、定期講習（1時間）を年1回受講すること。
- b 工事の安全確保を図るとともに災害防止には万全を期すること。
- c 必要な標識類を表示し工事関係者以外の人にも注意を促すこと。
- d 図面に記載のない既設物について工事の必要が発生した場合は、原子力機構監督員と協議すること。
- e 使用する材料は、環境配慮型F☆☆☆☆認定品とする。また、使用材料承諾願いを提出し、原子力機構監督員の承諾を得ること。
- f 原子力科学研究所内で実施している他作業等がある場合には、工程及び工事使用エリア等の調整を図り、協力の下に施工を行うこと。
- g 各部位の撤去に際し、設計図書に示す範囲以外に撤去の必要が生じた場合は、原子力機構監督員と協議を行うこと。なお、軽微な場合は原子力機構監督員に報告し、復旧を行うこと。
- h 発生材は、金属類と建設廃棄物に仕分けし、金属類については原子力機構指定場所に整理して引き渡すこと。また、建設廃棄物は法令に基づき適正に処分を行うとともに、リサイクル可能なものはリサイクルに努めること。
- i 本工事は、建設リサイクル法の対象となるため、適正期間前までに原子力機構監督員の承諾を得た後、都道府県知事に提出すること。

(イ) 直接仮設工事

- a 作業場所は、施設及び設備類に影響を与えぬよう必要箇所に適切な養生を行うこと。また、作業通路にあたる部分についても、必要に応じ養生すること。
- b 重機搬入口として、既存メッシュフェンス 4m 分を一時取外して、仮置きし工事完了後に再取付とする。基礎も含めて一時取外し、再取付とする。仮置きしたフェンス及び基礎は再利用するため保管には十分に気を付けること。
- c 重機搬入用に敷鉄板の据付を行い重機の搬出用として使用する。

(ウ) 土工事

- a 根伐り作業に先立ち、施工場所付近の既設埋設物の確認を行う。図面及び現場の埋設杭を確認し、埋設管がある箇所は人力で試掘しながら作業を行うこと。
- b 砕石地業に使用する材料は、再生砕石（RC-40）とし、特に粒径の大きい物は取り除いて、入念な締固めを行うこと。
- c 新設冷凍機基礎周囲にて埋戻し時には周辺の高低差を考慮したうえで埋め戻すこと。埋戻しの範囲は原子力機構監督員と協議を行うこと。
- d 発生土は、構内指定場所に運搬し、敷き均しとする。なお、積み上げ高さは、崩落の危険性のない 50cm 程度の高さとする。

(エ) 基礎工事

- a 鉄筋は JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼とし、SD295 とする。
- b 土間コンクリートと冷凍機基礎の接合部分には差し筋アンカーを設置のうえ、コンクリートを打設すること。
- c コンクリートの施工に先立ち、コンクリート配合計画書を提出し、原子力機構監督員の承諾を得ること。
- d 打設したコンクリートの圧縮強度試験については（カ）試験・検査等による。試験報告書を原子力機構監督員へ提出すること。なお、1 週目の圧縮強度試験の材齢については原子力機構監督員との協議により変更出来るものとする。
- e 各部位に使用するコンクリートの仕様は、下記による。
 - ・冷凍機基礎、土間コンクリート
 - 種類 : I 類、普通コンクリート

- 設計基準強度：21N/mm²
スランプ：18cm
- ・捨てコンクリート
 - 種類：I 類、普通コンクリート
 - 設計基準強度：18N/mm²
 - スランプ：18cm
 - f 冷凍機基礎の天端は、金ごて直押えとする。
 - g コンクリート打放し仕上げの種別は、B 種とする。
 - h 冷凍機基礎及び土間コンクリートの周囲には、水切り用として型枠目地棒 W20×H20 を設置すること。
 - i 冷凍機基礎の底板の上面について、雨水がたまらないように勾配モルタルにて、水勾配をとること。
- (オ) 撤去工事
- a 関係法令に従い適切な対応を行うこと。
 - b 工事着手に先立ち事前に原子力機構監督員と確認を行い、撤去範囲を決定すること。
 - c みだりに騒音、振動、粉塵を出さないよう努めること。
 - d エフレックス管の撤去の際は、むやみに撤去せずに空配管であることを確認してから撤去を行うこと。
- (カ) 試験・検査等
- a 本工事において実施する試験・検査等は以下とする。
 - ・材料受入検査
 - 承諾した使用材料と相違がないこと。
 - ・外観及び寸法確認検査
 - 有害なキズ等がないこと、指定する寸法であること。
 - ・配筋検査
 - 指定する寸法であること。また、所定の位置、間隔に配筋されていること。
 - ・型枠検査
 - 所定の寸法、位置に組立てられていること。
 - ・レディーミクストコンクリート受入れ検査
 - スランプ、空気量、塩化物量が基準値を満足していること。
 - 各コンクリート打設日ごとに行うこと。
 - ・レディーミクスコンクリート圧縮強度試験
 - 調合管理強度用供試体（3 本、標準養生）、型枠取外し管理用供試体（3 本、現場水中養生）及び構造体コンクリート強度管理用供試体（3 本、現場水中養生）とし、150 m³ごとに、合計 9 本供試体採取を行い、圧縮強度試験にて各基準値を満足していること。
 - 各コンクリート打設日ごとに行うこと。土間コンクリート及び捨てコンクリートは構造体ではないため、圧縮強度試験は対象外とする。
 - 圧縮強度試験は、JIS A 1108 に準じ、公的機関でおこなうこと。
 - b 試験・検査等における合否判定は公共建築工事標準仕様書、公共建築改修工事標準仕様書又は特記による。

— 以上 —