

浄水場 No. 2 高速凝集沈殿装置補修工事

工 事 仕 様 書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

大洗原子力工学研究所

目 次

I. 一般事項

1. 工事件名	P. 1
2. 工事概要	P. 1
3. 工事範囲	P. 1
4. 工期	P. 1
5. 工事場所	P. 1
6. 工事用電力、水及び土地	P. 1
7. 支給品、貸与品	P. 1
8. 管理区域作業の有無	P. 1
9. 別途工事	P. 1
10. 図書の優先順位	P. 1
11. 検収条件	P. 2
12. 疑義	P. 2
13. 軽微な変更	P. 2
14. 準拠すべき法令、規則並びに規格、基準等	P. 2
15. 渉外事項	P. 2
16. 検査等	P. 2
17. 安全衛生管理、環境保全等	P. 3
18. 品質保証	P. 4
19. 建設業退職金共済制度	P. 4
20. 施工体制の管理	P. 4
21. 現場代理人	P. 4
22. 週休 2 日促進工事	P. 5
23. 提出図書	P. 7

II. 特記事項	P. 8
----------	------

I. 一 般 事 項

1. 工事件名

浄水場 No.2 高速凝集沈殿装置補修工事

2. 工事概要

本工事は、浄水場 No.2 高速凝集沈殿装置の腐蝕の著しい鉄鋼部分、漏水した排水設備の補修工事を実施するものである。

3. 工事範囲

設計図に示す範囲。

4. 工期

自 契 約 日
至 令 和 8 年 3 月 13 日

5. 工事場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番地

日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所（以下「機構」という）構内
浄水場 No.2 高速凝集沈殿装置

6. 工事用電力、水及び土地

- 1) 工事用電力は無償とする。ただし、使用については承諾を得ること。
- 2) 工事用水は無償とする。ただし、使用については承諾を得ること。
- 3) 仮設物等を設置する土地は無償貸与とする。ただし、使用については承諾を得ること。

7. 支給品、貸与品

無

8. 管理区域作業の有無

無

9. 別途工事

無

10. 図書の優先順位

すべての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は、次の(1)から(3)の順番のとおりとし、これにより難しい場合は、「12. 疑義」による。

- (1) 機構の文書による指示
- (2) 工事仕様書
- (3) 設計図

11. 検収条件

本仕様書の「16. 検査等」の(8)に定める検査に合格したことをもって検収とする。

12. 疑義

設計図書に定められた内容に疑義が生じたり、現場の納まり又は取合い等の関係で、設計図書によることが困難又は不都合な場合が生じたときは、速やかに監督員に報告し指示を受ける。

13. 軽微な変更

現場の納まり又は取合い等の関係で、材料の寸法、取付け位置又は取付け工法の軽微な変更は、監督員と協議のうえ施工する。

14. 準拠すべき法令、規則並びに規格、基準等

工事の施工にあたり、適用を受ける関係法令等を遵守し、工事の円滑な進行を図る。本工事に準拠すべき法令、規則並びに規格、基準等は設計図書に記載なき限り、原則として以下を適用する。

(■印を適用する。)

■建築基準法関係法令

■労働安全衛生法関係法令

□消防法関係法令

■国土交通省 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）

□国土交通省 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）

■国土交通省 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）

■国土交通省 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）

□国土交通省 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）

■国土交通省 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）

■国土交通省 土木工事共通仕様書

□経済産業省 電気設備技術基準・解釈

■日本産業規格及び関係規格

□日本電気協会 内線規程

□土木学会 コンクリート標準示方書

■その他関係法令、規格・基準、機構規定類

15. 渉外事項

(1) 工事の着手、施工、完成に当たり、関係官公署その他の関係機関への必要な届出・手続き等を請負人の負担により遅滞なく行う。また、これら届出・手続き等を行うに当たっては、その内容について、あらかじめ監督員に報告する。

(2) 工事施工に起因する第三者の苦情処理及び損害復旧については、請負人の負担と責任により遅滞なく行う。

(3) 工事施工における周辺住人への渉外対応は、監督員と十分調整し行なうこと。

16. 検査等

(1) 使用する材料は、調達する前に製作メーカーリストおよび仕様を提出し、監督員の承諾を得たも

のを使用すること。ただし、あらかじめ監督員の承諾を受けた場合は、資料の提出を省略することができる。

- (2) 現場に搬入した材料は、種別ごとに監督員の検査を受ける。ただし、あらかじめ監督員の承諾を受けた場合は、この限りではない。
- (3) 現場に搬入した材料のうち、変質等により工事に使用することが適当でないと監督員の指示を受けたものは、直ちに工事現場外に搬出する。
- (4) 設計図書に定められた場合及び監督員より指示された工程に達した場合は、監督員の検査を受ける。
- (5) 必要に応じて試験・検査要領書を作成し、監督員の承諾を受ける。
- (6) 監督員が指定する試験・検査の判定のために使用する測定機器又は試験装置は、定められた期間ごと又はその使用前に校正及び調整されたものとし、試験成績表（写し）を提出して監督員の確認を受ける。
- (7) 関係法規、条例で定められた官公署等の立会検査及び試験は、事前に監督員の立会いにより予備検査又は試験を行う。
- (8) 工事完成後、外観、員数、寸法、性能等が満足していることを機構検査員の立会いにより検査を受ける。

17. 安全衛生管理、環境保全等

(1) 安全衛生管理

- ① 「建築基準法」、「労働安全衛生法」その他関係法令等によるほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（建設省経建発第1号）及び機構制定の「安全管理仕様書」に従い、工事の施工に伴う事故・災害の防止に努める。
- ② 当該工事におけるリスクアセスメントを実施し、適切な対応を図る。
- ③ 工事現場及び周辺区域において火気の使用や溶接作業等を行う場合は、火気の取扱いに十分注意するとともに、適切な消火設備、防災シート等を設けるなど、火災の防止措置を講ずる。使用する機器は事前に点検を実施し、異常の無いことを確認するとともに、使用中も必要に応じ適宜点検を実施すること。
- ④ 全作業員の安全意識の高揚に努めるとともに、安全作業の習慣化や作業規則の厳守等に対する安全教育の徹底に努める。
- ⑤ 工事現場は、常に整理整頓を励行し、かつ清潔に保つものとする。
- ⑥ 現場事務所（設置しない場合は工事場所）には作業表示板を設置し、第三者への工事周知を行う。作業表示板の近傍には「工事安全看板」及び「労働災害保険番号」等の表示も行う。
また、建設業法第3条に掲げる、政令で定める軽微な建設工事以外の工事では「建設業の許可」の表示も合わせて行う。
- ⑦ 請負人は、建屋床、壁、天井等を開口、切断する場合や構内で掘削等を行う場合は、事前に埋設物等の所在を確認すること。

(2) 環境保全

- ① 請負人は、機構で実施している「環境配慮管理規則」に基づく環境配慮活動に協力すること。
- ② 請負人は、本工事の実施にあたり、その工事内容を熟知して、必要な環境保全対策を講じるものとする。
- ③ 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「建設副産物適正処理推進要綱」（建設省経建発第3号）に従い工事の施工に伴う環境の保全に努めるとともに、マニフェストの写しを

機構に提出すること。

- ④ 工事の施工の各段階において、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように、周辺環境の保全に努める。
- ⑤ 作業上で使用する化学製品の取扱いにあたっては、当該製品の製造所が作成した安全データシート(SDS)を常備し、記載内容の周知徹底を図り、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努める。また、機構に SDS の写しを提出する。
- ⑥ 請負企業は、作業で使用する建設機械等及び提出図書等で使用する物品について「国等による環境物品の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」を遵守し、再生品の使用・省エネ対応に配慮した調達に努めること。

(3) 交通安全管理

- ① 工事材料及び土砂等の搬送において交通に影響が生ずるような計画並びに通行経路の選定その他車輛の通行に関する事項については、関係部署と十分打合せのうえ、交通安全管理を行う。
- ② 道路交通法並びに構内交通ルールを遵守し、工事現場周辺の交通に障害を与えないよう努める。万一生じた紛争は、請負人の責任において解決する。

(4) 災害時の措置

災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努める。また、速やかにその経緯等（日時、場所、原因、状況、被害者氏名、応急処置、その後の対策等）を監督員に報告する。

- (5) 火災・人身事故等が発生した場合は、機構の定める通報連絡基準に則ること。

18. 品質保証

- (1) 本工事に係る請負人の品質保証について、品質マネジメント計画書の提出を求めた場合にあっては、請負人は速やかに同計画書を提出する。
- (2) 品質マネジメント計画書に記載された内容を確認するため、請負人に対する品質保証監査を機構が実施する場合は、これに協力する。

19. 建設業退職金共済制度

- (1) 請負人を含め当該工事に関係する建設企業は、建設業退職金共済制度（以下「建退共」という。）に加入し、機構に掛金収納書を提出する。ただし、購入済証紙（未使用証紙）が必要枚数以上有している場合は、建設業退職金共済証紙を購入しない旨の理由書を提出することで、掛金収納書の提出を省略することができる。
- (2) 現場事務所及び工事現場の出入り口等の見やすい場所に、建退共適用事業主工事現場標識（シール）を掲示する。

20. 施工体制の管理

「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」、「建設業法」及び機構「施工体制管理基準」に基づき、機構が主任技術者又は監理技術者の専任に関する点検、施工体制台帳等に関する点検を行うことを特記された場合は、点検に協力する。

21. 現場代理人

本工事は、以下の条件を全て満たした場合には、工事請負契約条項第 12 条第 3 項に基づき現場代理人について工事現場における常駐を要しないこととすることができる。

- (1) 現場代理人不在の場合でも、緊急時連絡体制が敷かれていることが確認できること。
- (2) それぞれの工事毎に現場代理人の代理を定め、常駐させること。
(大洗原子力工学研究所作業責任者等教育受講修了者を原則とする。)
- (3) 常駐を要しない工事数は2工事までとし、施工場所は大洗原子力工学研究所構内とする。
- (4) 大洗原子力工学研究所構外で行う工事との兼務は認めないものとする。また、機構発注以外の工事との兼務も同様とする。

22. 週休2日促進工事

- (1) 本工事は発注者が月単位の週休2日に取り組むことを指定する週休2日促進工事（発注者指定方式）である。

週休2日の考え方は以下のとおりである。

- ① 「月単位の週休2日」とは、対象期間において、全ての月で4週8休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。
- ② 「通期の週休2日」とは、対象期間において、4週8休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。
- ③ 「対象期間」とは、工事着手日（現場に継続的に常駐した最初の日）から工事完成日までの期間をいう。なお、年末年始6日間、夏季休暇3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間のほか、発注者があらかじめ対象外とした内容に該当する期間、受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間等は含まない。
- ④ 「現場閉所」とは、巡回パトロールや保守点検等を除き、現場事務所での作業を含めて1日を通して現場が閉所された状態をいう。
- ⑤ 「月単位の4週8休以上」とは、対象期間内の全ての月ごとに現場閉所日数の割合（以下、「現場閉所率」という。）が、28.5%（8日/28日）以上の水準に達する状態をいう。ただし、暦上の土曜日・日曜日の日数の割合が28.5%に満たない月においては、当該月の土曜日・日曜日の合計日数以上の現場閉所を行っている状態をいう。

なお、現場閉所率の算定においては、降雨、降雪等による予定外の現場閉所日や猛暑による作業不能日についても現場閉所日数に含めるものとする。また、現場閉所日を原則として土曜日・日曜日としない場合においては、上記の「土曜日・日曜日」を受発注者間の協議により変更できるものとする。

- ⑥ 「通期の4週8休以上」とは、対象期間内の現場閉所率が、28.5%（8日/28日）以上の水準に達する状態をいう。なお、現場閉所率の算定においては、降雨、降雪等による予定外の閉所日や猛暑による作業不能日についても現場閉所日数に含めるものとする。
- (2) 受注者は、工事着手前に、月単位の週休2日の取得計画が確認できる現場閉所予定日を記載した「実施工程表」等を作成し、監督員の確認を得た上で週休2日に取り組むものとする。工事着手後に、工程計画の見直し等が生じた場合には、その都度、「実施工程表」等を提出するものとする。また、施設管理者の承諾を前提に週休2日促進工事である旨を仮囲い等に明示する。
- (3) 監督員は、受注者が作成する現場閉所日が記載された「実施工程表」等により、対象期間内の現場閉所日数を確認する。なお、監督員が現場閉所日数を確認するために現場閉所日を記載した「実施工程表」等の追加提出を指示した場合には、その都度、監督員の指示従い資料を提出すること。
- (4) 本工事は、月単位の4週8休以上（現場休息率28.5%（8日/28日）以上）の達成を前提として労務費を補正して予定価格を作成しており、発注者は、現場閉所の達成状況を確認し、月単位

の 4 週 8 休に満たない場合は補正係数を除し、請負代金額のうち労務費補正対象部分を減額変更とする。

- (5) 明らかに受注者側に月単位の週休 2 日又は通期の週休 2 日に取り組む姿勢が見られなかった場合については、内容に応じて工事成績評定から点数を減ずる措置を行うものとする。

23. 提出図書

請負人は、次表に示す図書を定められた期限内に遅滞なく監督員に提出する。

(■印のものを提出すること。)

図 書 名	部 数	期 限	摘 要
■ 現場代理人届	1	現場着手前	現場代理人の兼務可
■ 主任技術者又は監理技術者届	1	〃	
■ 着工届	1	〃	
□ 品質マネジメント計画書	1	〃	
■ 下請負業者届	1	施工 7 日前	約定工程、週間工程、月間工程
■ 施工体制台帳・施工体系図	1	その都度	
■ 作業関係者名簿	1	施工 7 日前	
■ 工程表	※	その都度	
■ 施工計画書	2	施工 7 日前	
■ 作業安全組織・責任者届	1	〃	
■ 一般安全チェックリスト	1	〃	
■ リスクアセスメントシート	1	〃	
■ 施工図又は製作図	2	施工・製作 7 日前	
■ 使用材料届	2	その都度	
□ 試験・検査申請書	1	〃	
□ 試験・検査報告書	2	〃	
■ 竣工検査申請書	1	検査 3 日前	
■ 請求書・竣工届	1	竣工日	
■ 工事写真（着工、竣工写真含む）	1	竣工後 21 日以内	機構様式（5 枚綴り） カラー写真、アルバム入り 設計図サイズ DXF 又は DWG 竣工図は、原則として A 3 版を 2 ッ 折り製本
□ 竣工原図	1	〃	
□ 竣工 CAD データ	1	〃	
■ 竣工図又は完成図書	※	〃	
□ 保証書	※	竣工後 21 日以内	
□ 運転取扱説明書	2	竣工日	
□ 付属品・予備品明細書	※	〃	
□ 調達要求事項の適合状況確認書	1	〃	
□ 打合せ議事録	1	その都度	
□ 校正記録表	1	〃	
■ 工事日報	※	作業日毎	監督員の指示するもの
■ 官公庁又は所内手続き等書類	※	その都度	

(※：監督員の指示する部数)

(承諾の方法)

「承諾」は次の方法で行なう。

機構は、承諾のために提出された図書を受領したときは、期限日を記載した受領印を押印して返却する。また、当該期限までに審査を完了し、承諾しない場合には修正を指示し、修正等を指示しないときは、承諾したものとする。

Ⅱ. 特 記 事 項

1. 一般共通事項

- (1) 施工に先立ち、工事施工範囲を調査の上、施工計画書を作成し監督員の承諾を得る。
- (2) 本工事に使用する材料は、原則として JIS 又はこれに準ずる規格に適合するものとし、事前に使用材料届を提出し監督員の承諾を得ること。
- (3) 工事期間中、既存施設等との取合部の施工にあたっては、機構担当者と工程を打合せ調整し、支障をきたさないようにしなければならない。
- (4) 周辺建家及び構造物等の確認を行い、それらを毀損することのないよう十分に注意しなければならない。
- (5) 工事期間中、工事車両の運行及び重機の作業に際しては、事故等を発生させぬよう十分注意すること。
- (6) 環境対策
使用する重機類は、環境対策として、低騒音、低振動、排出ガス対策型の機種を選定すること。
- (7) その他
労務者宿舎給食施設（調理施設を持ったもの）等は機構の敷地内に設けてはならない。

2. 直接仮設工事

(1) 一般事項

工事期間中は、関係者以外の立入を防止するため、作業エリアを明確に区画すること。また、工事中は、周辺施設及び当該建家内の通行に支障を来たす事のないよう十分な施工計画と養生を行うとともに、安全標識等を取り付けるなど、第三者災害防止に努める。

(2) 足場等

足場等は、労働安全衛生法、建築基準法、その他関連法令等に従い、適切な材料及び構造のもので安全堅固に架設し、適切な保守管理を行う。また、適正な保守管理を遂行し、墜落災害防止に努めること。なお、設置においては、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」における 2 の(3)手すり先行専用足場方式並びに「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚労省 H21. 4）により行うこと。

単管棚足場の施工に際し、当該工事を無理なく安全に施工するための適切な高さに作業床を設置すること。

(3) 養生

工事期間中は、建築物、既設の機器、配管等を毀損または汚損の恐れのあるところは、適切な養生を施すこと。

火気使用の際はスパッタシートにより火口近くを覆い、火花の飛散を防止するとともに、有機溶剤を使用する工事との同時作業は行わないこと。

(4) 整理・清掃・片付け

作業場、材料置場等の整理・清掃・片付けを毎日励行し、不用品は速やかに場外へ搬出する。

3. 鉄骨工事

(1) 一般事項

高速凝集沈殿装置 (No. 2) 内の鉄鋼部材を撤去し、必要に応じてケレンを行い溶接部分をプレートで補強し更新部材を新規溶接する。

施工に先立ち機器の歪みが生じないよう十分な採寸を行い、原寸にて更新できるようにすること。

(2) 更新部分

- ・樋下補強部材（斜材）： L-40x40x5 L=700 程度 補強 PL-6
- ・かさ下補強部材（垂直材）： L-50x50x6 L=1,000 程度 補強 PL-6
- ・通気管： SGP40A L=1,000 程度 180° エルボ溶接
SUS U ボルト 40A にて支持

(3) 撤去材運搬

撤去した金属類は、構内指定場所に集積する。

4. 塗装工事

(1) 一般事項

高速凝集沈殿装置（No. 2）内の既存鉄鋼部材、更新する鉄鋼部材の防食塗装を行う。

使用する塗料は所定のものであること。副資材は製造所が指定する製品とし、塗布量、施工方法を遵守すること。

(2) 塗装部分

既存鉄鋼部

- ・かさ（上段）表面、裏面（平面）
- ・かさ下補強部材（水平部材）（細幅材）

更新鉄鋼部

- ・樋下補強部材（斜材）（細幅材）
- ・かさ下補強部材（垂直材）（細幅材）
- ・通気管 SGP40A（細幅材）

(3) 塗装材料

- ・水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料 JWWA K157・143 適合品とする。
- ・下塗り、中塗り、上塗り 計 3 回塗り
- ・更新鉄鋼部分は素地ごしらえ C 種、既存鉄鋼部分は下地調整 RB 種とする。

5. 排水設備工事

(1) 配管設備工事

浄水場内の高速凝集沈殿装置脇に埋設されている排水ポンプアップ配管を更新する。

配管仕様

- ・ポンプアップ管：水道用耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管（HIVP） JIS K 6742 規格品
接着接続
- ・ストラブカップリング：Gタイプ SGP 管、VP 管共用品

(2) 土工事

埋設排水ポンプアップ管の更新に伴い、掘削、埋戻し、アスファルト舗装、コンクリート舗装、残土運搬処理を行う。残土処理は、構内指定場所の残土置場に運搬処分し運搬した残土は整地する。

アスファルト舗装、コンクリート舗装の構成は下記による。

- ・アスファルト舗装

表層：密粒度アスコン（5cm）

路盤材：再生砕石 RC-40（25cm）＋プライムコート PK-3

- ・コンクリート舗装

表層：コンクリート（10cm）18-8-20(25)

路盤材：敷き砂 15cm＋プライムコート PK-3

(3) 廃棄物処分

工事で発生した廃材の内、金属廃材は、構内指定場所の鉄材置場に運搬処分する。コンクリート、アスファルト類は、I. 一般事項、17. (2)、③により適正に処理する。

5. その他

- (1) 現場代理人は、作業員の健康管理を毎日行い、体調の優れないものは就業させないようにする。
- (2) 現場代理人又は現場分任責任者は、工事現場に常駐し作業を管理（原則として作業者と兼任してはならない）すること。現場代理人等は、機構の「作業責任者認定制度運用要領」に基づく、作業責任者等教育修了者から選任する。なお、作業責任者等教育の受講が必要な場合は、契約後、速やかに機構担当者へ受講申請を行うこと。
- (3) 請負人は、機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、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し、機構の規定等を遵守の上、安全性に配慮し工事を遂行する能力を有する者を従事させること。
- (4) 作業において、問題点または不具合点が発見された場合は、速やかに監督員に連絡すること。
なお、何らかの対応が必要と判断した場合は、機構と協議の上、措置をとること。
- (5) 作業箇所及びその周辺については、破損・故障等を生じさせないように十分注意して作業を実施すると共に、万一、それらが生じた場合には遅滞なく報告し、機構の指示に従い、受注者の負担のもとに速やかに現状に復帰させること。
- (6) 作業時間は原則として、9：00 から 17：30（土、日、祝日、その他機構が特に指定する日を除く）までとする。
- (7) 請負人は、この契約に関して知り得た情報を、第三者に開示、提供してはならない。ただし、請負人が下請負人を使用する場合は、その者に対して機密の保てる措置を講じて必要な範囲内で開示することができる。なお、あらかじめ書面により機構の承諾を受けた場合はこの限りではない。

請負人は、この契約の内容又は成果を発表し、公開し、又は他の目的に供しようとするときは、あらかじめ、書面により原子力機構の承諾を得なければならない。
- (8) 本作業で使用する電動機器及びエンジン機器は、あらかじめ外観点検や絶縁抵抗測定等の点検を実施し、異常のないことを確認した上で使用すること。
- (9) 請負人は、環境保全に関する法規を遵守するとともに、省エネルギー、省資源及びその他の廃棄物の低減に努めること。
- (10) 請負人は、全ての下請企業に契約要求事項、設計図書、注意事項等を確実に周知徹底させること。また、下請企業の作業内容を把握し、品質管理、作業管理、工程管理をはじめとするあらゆる

る点において、下請企業を使用したために生じる弊害を防止すること。万一、弊害が生じた場合には、請負人の責任において処理すること。

(11) 火気等を使用する場合は、以下の事項を要領書に記載し遵守すること。

（火気使用作業は、ガスバーナ、グラインダー、溶接機、ヒータ、電気機器等を使用することである。）

- ① 火気使用許可願に記載した注意事項を厳守すること。
- ② 要領書の手順に火気の使用と使用する場所の安全対策を明記すること。
- ③ 火気と可燃性溶剤等を同一作業エリア内で同時に使用することを厳禁とすること。
- ④ 火気使用前に「可燃物が無いこと」を確認すること。また、同一作業エリア内に可燃性溶剤（有機溶剤、スプレー類など）等、火気と離れていても引火する可能性のある可燃物が使用されていないことを確認すること。
- ⑤ 火気を使用する場合は、火気使用表示、作業エリア内の全作業員に周知すること。
- ⑥ 火気使用時に同一作業エリアに可燃物、可燃性溶剤等を保管する場合は、防災シート、スパッタシート等で覆い作業場所から離すこと。

(12) その他、不明な点は、監督員との協議による。

以 上