

特 記 仕 様 書

登茂山配水池塗装工事

志摩市 上下水道部 水道工務課

目 次

適用範囲	P. 1
1 保安及び衛生	P. 1
2 発生材の処理	P. 1
3 衛生管理	P. 1
4 一般事項	P. 1
4.1 材料	P. 1
4.2 検査	P. 2
5 施工管理	P. 2
6 仮設工事	P. 2
6.1 仮設計画	P. 2
6.2 工事用電力設備	P. 2
6.3 工事用給水設備	P. 3
6.4 排水設備	P. 3
6.5 足場工	P. 3
7 石綿含有仕上塗材の事前調査	P. 3
8 石綿含有仕上塗材資料の提示	P. 4
9 石綿含有仕上塗材の除去及び処分	P. 4
9.1 石綿含有仕上塗材の除去	P. 4
9.2 石綿粉じん濃度測定	P. 5
9.3 除去作業完了時の確認	P. 6
9.4 石綿含有産業廃棄物の処分	P. 6
10 濁水処理	P. 6
11 剥離物（残渣）の分析	P. 7
12 塗装	P. 7
12.1 塗装材の仕様	P. 7
12.2 外面外壁塗装	P. 7
12.3 屋根防水塗装	P. 8
12.4 塗装色	P. 9
12.5 塗装の出来形管理	P. 9
12.6 塗装記録表	P. 9
12.7 保証	P. 9
12.8 その他の塗装	P. 9
13 その他工事	P. 9

適用範囲

本特記仕様書は、志摩市上下水道部が所管する登茂山配水池における塗装工事に適用する。

1 保安および衛生

- (1) 工事現場の管理は、労働基準法、労働安全衛生規則その他関係法令に従って適切に施設及び設備を設置し、火災、盗難その他事故防止に努めなければならない。
- (2) 現場内は、常に整理整頓し、一部工事を終了した時はその部分毎に後片付け清掃を行い、清潔さを保持するよう努めなければならない。
- (3) 施工は、昼間行うことを原則とするが、現場の状況によりやむを得ず夜間作業を行う場合は、あらかじめ発注者の許可を得るとともに、照明その他の保安設備を適切に設けなければならない。
- (4) 工事施工場所を明示する標識および現場の安全維持に必要な設備を設けなければならない。
- (5) 台風、豪雨等風水害に対する万全の措置を講じなければならない。
- (6) 工事施工のため交通を禁止又は規制する必要があるときは、関係官公署と十分協議し、指示を得て必要な箇所に指定の標示をするとともに、事故防止に万全を期さなければならない。

2 発生材の処理

- (1) 産業廃棄物の処理については、マニフェスト伝票又は電子マニフェストを使用し、その処分地は、各都道府県の産業廃棄物の許可を受けた処分地とする。なお、竣工時には各産業廃棄物のマニフェストを適切に管理し、その集計表を提出すること。
- (2) 本工事により発生する建設廃材については、再資源化施設に搬出し資源リサイクルの促進に努めること。
- (3) この工事における建設物等の分別解体等及び建設資材の再資源化に当たっては「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（「建設リサイクル法」という。）を遵守すること。

3 衛生管理

受注者は、水道施設内又はその付近での工事施工に当たっては、水道法など関係法令を遵守し、衛生管理に十分注意する

4 一般事項

4.1 材料

- (1) 本工事に使用する材料はすべて受注者が調達するものとする。
- (2) 各種材料は、設計図書等で指定するもの以外は、日本工業規格（以下(JIS)という。）、日本農林規格（以下(JAS)という。）、日本水道協会規格（以下(JWWA)という。）等に適合したものとする。

- (3) 材料の購入に当たっては、その仕様について発注者と協議を行い、承認を受ける。
- (4) 使用材料のうち、調合を要するものについては、発注者の立会いを得て調合する。ただし、発注者が適切と認めた場合は、見本検査によることができる。
- (5) 加工して使用する材料については、加工後に発注者の検査を受けるものとする。
- (6) 工事用材料の合格品は、指定の個所に受注者の責任において変質、不良化しないよう保管する。
- (7) 工事用材料は工事工程表に基づき、工事の施工に支障を生じないよう現場に搬入する。

4.2 検査

- (1) 工事用材料は、使用前にその品質、寸法等又は、見本品の検査を受け、合格したものとする。ただし、発注者が認める規格証明、製品証明、試験証明の書類を有するものは、検査を省略できる。
- (2) 材料検査に際して受注者はこれに立ち会うものとする。立ち会わない場合、受注者は検査に対し、異議を申し立てることはできない。
- (3) 検査および試験のため、使用に耐えなくなったものは所定数量に算入しない。
- (4) 材料検査に合格したものであっても使用時になって損傷、変質したときは新品と取り替え、再び、検査を受けること。
- (5) 不合格品は、直ちに現場より搬出する。

5 施工管理

- (1) 工事の出来形、品質等は、設計図書等に適合するよう十分な施工管理を行うこと。
- (2) 試験、調査に際しては、あらかじめ計画書を準備し、発注者の立ち会いの下で行う。
- (3) 工事現場が隣接又は同一場所において施工する別途工事と競合する場合は、相互に協議して紛争を起こさないように処理しなければならない。

6 仮設工事

6.1 仮設計画

- (1) 工事着手にあたり現場をよく把握し、他工事請負業者とも十分協議のうえ、仮設計画書を作成し、発注者の承認を受ける。
- (2) 仮設計画書は、工事工程表、使用機械計画書、工事用道路、工事用電力および用水設備、排水設備、水替工等の資料を添付する。
- (3) 発注者が仮設工の必要箇所、体裁等について指示した場合は、迅速に施工する。
- (4) 仮設構造物は、常に点検し、必要に応じて修理、補給する共に、その機能が発揮できるよう保守に努める。

6.2 工事用電力設備

- (1) 施工に必要な電力は、発電機を用いる等、受注者が用意するものとする。ただし、既存の電線から仮設電力等を利用する場合は(2)～(5)のとおりとする。

- (2) 現場において電力（動力および照明）を使用する場合の電力設備費、電力料金、維持管理費、関係諸官庁等への手続きに要する費用等の一切を受注者が負担する。
- (3) 施工にあたっては、「電気設備技術基準」等関係諸法規を遵守し、工事終了後は速やかに撤去する。
- (4) 電力設備には感電防止漏電遮断器を設置し、感電防止に努める。
- (5) 高圧配線、変電設備には危険表示を行い、接触の危険のあるものは、必ず柵、仮囲い等により感電防止を行う。

6.3 工事用給水設備

工事用給水設備は、受注者の負担において行う。

6.4 排水設備

工事用排水、常時の排水、豪雨時の排水を考慮し、現場の地形、状況を調査の上、仮設排水計画を作成する。

6.5 足場工

- (1) 足場工は、十分な支持力を有し、振動等で狂いを生じないよう堅固に設置するもので、その構造図（組立図）および計算書を発注者に提出すること。
- (2) 関係法令等を遵守し、安全性及び施工性等を検討のうえ足場の工法を選定する。
- (3) 足場設置中は、粉塵等が飛散しないように注意し、必要に応じて飛散防止対策を行うこと。
- (4) 足場の設置に伴い、関係法令等の規定により労働基準監督署に「機械等設置届」を提出する場合は、「機械等設置届」の写しを発注者に提出すること。また、変更となった場合も同様とする。
- (5) 足場の施工にあたっては、「手すり先行工法に関するガイドライン（厚生労働省 令和5年12月）」によるものとする。
- (6) 強風、大雨、大雪などの悪天候や、中震以上の地震の後には、足場作業を開始する前に、点検を行い、危険な箇所があれば速やかに修理すること。

7 石綿含有仕上塗材の事前調査

- (1) 施工計画に先立ち、発注者から関係資料の提供を受け、石綿含有の有無に関わらず書面調査及び現地での目視調査により事前調査を実施すること。
- (2) 書面調査及び現地での目視調査で石綿含有の有無が把握できない場合は、現地で当該建材を採取し、分析調査を行うこと。
- (3) 事前調査は、必要な知識を有する資格者等により実施すること。

- (4) 工事開始の14日前までに事前調査の結果を書面で監督職員へ説明すると共に「石綿事前調査結果報告システム」に必要事項を入力することより三重県及び労働基準監督署に報告すること。
- (5) 監督職員に対し事前調査の結果を書面で説明する場合は、「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル（令和3年3月）令和6年2月改正（令和7年3月訂正事項を反映）」における「解体等工事に係る事前調査説明書面」の様式例に基づき書面を作成し、説明を行うこと。
- (6) 事前調査結果の記録の写しを現場に備え置くと共に事前調査結果を公衆が見やすい場所に掲示すること。

8 石綿含有仕上塗材資料の提示

- (1) 当該配水池の既設塗膜の石綿含有の有無においては、発注者において事前に調査をしており、調査結果は、石綿の含有を確認している。

(2) 分析調査結果の概要

- ① 試料採取日 2024年11月12日
- ② 試料採取箇所 外面外壁1箇所、屋根外壁1箇所、建屋外壁1箇所
- ③ 分析機関 株式会社東海テクノ 四日市分析センター
- ④ 分析結果

試料名称	石綿の有無	石綿の種類	推定含有量(%)
配水池 側壁 吹付塗材	あり	クリソタイル	0.1～5
配水池 屋根 吹付塗材	あり	クリソタイル	0.1～5
建屋 側壁 吹付塗材(非該当)	なし	—	—

9 石綿含有仕上塗材の除去及び処分

9.1 石綿含有仕上塗材の除去

- (1) 石綿含有仕上塗材については、取り残すことなく除去すること。
- (2) 石綿含有仕上塗材の除去においては、厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課 環境省水・大気環境局環境管理課「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル（令和3年3月 令和6年2月改正【令和7年3月訂正事項を反映】）」に基づき施工管理を行うこと。

(3) 石綿含有仕上塗材の除去工の概要

仕上塗材・下地調整材除去	1.0式
床養生（プラスチックシート等）	1.0式
機械送料（吸引装置含む）	1.0式
同時吸引廃材・廃材分別	1.0式
廃棄物袋詰め	1.0式
安全衛生設備機器	1.0式

安全装備 1.0 式

防護マスク・ファilterター

防護メガネ・手袋等

※監督職員の立合時における安全装備も含むものとする。

石綿含有産業廃棄物 運搬・処分費 1.0 式

作業環境測定費 1.0 式

作業前、作業中、作業後、作業報告書

法定福利費 1.0 式

その他工事に必要なもの 1.0 式

(4) 施工手順

① 濁水処理

超高压ポンプ設置 → 外壁部仕上塗材除去 → 濁水・剥離物 → 強力吸引 → 一次ろ過 → 洗浄分離水 → 2次ろ過 → PH 中和処理 → 排水

② 剥離物（残渣）処理

一次ろ過 → 剥離物分離 → 袋詰め → 一時保管 → 廃棄物処分

(5) 特定粉じん排出等作業にあたり、事前調査の結果を踏まえ、作業の方法や作業工程等について作業計画を作成し、工事着手前に監督職員に提出すること。

(6) 特定粉じん排出等作業にあたり、作業内容を公衆が見やすい場所に掲示すること。

(7) 石綿含有仕上塗材の除去工法については、次の工法を採用する。

石綿含有仕上塗材の除去位置	工法
屋根・外壁等で特に作業制限がない場合	集じん装置付き超高压水洗工法（100MPa 以上）、同工法と同等の安全性と効果が認められる工法（参考工法：ウォータークリーン工法）
狭小部・入隅等の作業制限がある場合	湿式集じん装置付きディスクグラインダー工法、同工法と同等の安全性と効果が認められる工法（参考工法：ウォータークリーン SG 工法）

9.2 石綿粉じん濃度測定

(1) 石綿含有仕上塗材の除去工事を施工するにあたり、石綿粉じん濃度測定を下記のとおり行うこと。

測定時期	測定場所
石綿除去作業前	作業する施設の周辺 4 方向、各 1 点、計 4 点
石綿除去作業中	作業する施設の周辺 4 方向、各 1 点、作業付近 1 点、プラント（空気ろ過後の排気付近）付近 1 点、計 6 点
石綿除去作業後	作業する施設の周辺 4 方向、各 1 点、計 4 点

(2) 作業する施設の周辺、作業付近等の位置については、別途協議し、石綿粉じん濃度測定は、JIS K3850-1:2006 により実施し、速報値で 10F/L 以下であることを確認すること。

9.3 除去作業完了時の確認

石綿の除去等作業完了後、資格のある者により石綿の取り残しがないかを確認すると共に、発注者に対し書面で報告すること。

9.4 石綿含有産業廃棄物の処分

- (1) 除去した石綿含有廃棄物を搬出するまでの間、現場に保管する場合は、一定の保管場所を定め、他の廃棄物等と分別して保管し、飛散、流出、地下浸透等を防ぐための措置を講じること。石綿含有廃棄物は、耐水性のプラスチック袋（厚さ 0.15mm 以上のもの）等により二重で梱包すること。
- (2) 保管場所には石綿等の保管場所であることを示す掲示板を設置すること。
- (3) 石綿含有産業廃棄物は適切に処理することに加え、石綿含有仕上塗材の除去作業において廃棄されるプラスチックシート、防じんマスク、作業衣その他の用具又は器具についても適切に処理すること。
- (4) 石綿含有産業廃棄物を搬出する際には、袋詰めした数量が確認できるよう写真を撮り、袋詰めした数量を発注者に報告すること。
- (5) 石綿含有産業廃棄物を処分する場合は、管理型最終処分場に搬出すること。また、石綿含有仕上塗材を廃棄する場合、高圧水洗工法により泥状になったものは産業廃棄物の「汚泥」に該当する可能性があるため処分にあたり区分の取扱いには注意すること。

10 濁水処理

- (1) 受注者は、既設の仕上塗材を除去した後、剥離物と濁水に分離し、剥離物は石綿含有廃棄物として適正に処理を行い、濁水は、PH中和処理した後に排水する。
- (2) 処理後の排水のPH処理は、三重県生活環境の保全に関する条例で定める基準に従い、水素イオン濃度（PH）を 5.8 以上 8.6 以下に調整する。
- (3) 濁水処理後に次の確認項目について検査を行い、基準値内であることを確認すること。

確認項目	基準値
浮遊物質量（SS）	600mg/L 未満
PH	PH5.8 以上 8.6 以下
アスベスト含有量	アスベスト検出限界値以下 50F/L

11 剥離物（残渣）の分析

- (1) 既設塗材を除去し、濁水と分離した剥離物（残渣）については、次の項目について分析検査（溶出試験）を行い、三重県生活環境の保全に関する条例で定める基準内であることを確認すること。

分析項目	単位	分析の方法
六価クロム	mg/L	JIS K0102 65.2
鉛	mg/L	JIS K0102 54.2
カドミウム	mg/L	JIS K0102 55.2
ひ素	mg/L	JIS K0102 61.2
セレン	mg/L	JIS K0102 67.2
水銀	mg/L	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 2
アルキル水銀	mg/L	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 3
シアン	mg/L	JIS K0102 38.5
ふっ素	mg/L	JIS K0102 34.4
ほう素	mg/L	JIS K0102 47.3

- (2) 残渣の分析検査における検体数は、各 1 検体とする。
- (3) 残渣の分析検査結果については、検査機関の報告書を提出すること。
- (4) 分析検査結果が著しく基準値を超えている場合は、処分方法について発注者と協議すること。

12 塗装

12.1 塗装材の仕様

- (1) 配水池外壁外面の塗装材仕様は、複層塗材 R E 水系エポキシタイル ゆず肌状 ローラー塗りとする。
- (2) 配水池屋根防水の塗装材仕様は、超高速硬化ウレタン防水（通気緩衝工法及び密着工法）とする。

12.2 外壁外面塗装

- (1) 既存の塗装を全面除去し、躯体欠損、クラック等が発生している場合は、補修を行った後に塗装を行う。
- (2) ひび割れが発生している箇所の補修は、Uカットシール工法を採用する。
ひび割れ幅が小さい場合は、発注者と協議のうえ施工方法を決定する。
- (3) 既設仕上塗材を除去し、洗浄等の下地処理後にひび割れが発生している箇所を調査すること。

ひび割れの長さや幅を計測し、躯体表面にマーキング（位置、通し番号等）を行い、計測結果をとりまとめて概略図面等を作成すること。

なお、計測結果にてひび割れ補修等の実数を確定し、設計変更の対象とする。

- (4) 既設躯体の補修後、下地調整を行い、複層塗材にて塗装を行う。塗装は、仕上がり塗りにむらや塗り残しが生じないよう施工を行なうものとする。
- (5) 使用材料製造業者の仕様にに基づき適正に施工を行う。
- (6) 塗装の施工にあたり、次の項目を記録して監督職員に報告すること。

記録する項目
塗装の施工における各工程間の乾燥時間（間隔時間）の計画と実績
塗装の施工における各工程内の間隔時間の計画と実績
使用数量に対する塗装材料の数量や算出式
塗装材料の製造年月日

- (7) 基層塗、模様塗の塗装色については、その都度、塗装色を変えて施工段階が確認できるよう施工すること。
- (8) 塗装作業期間中は、工事現場において気温及び湿度を計測し、気温 5℃以下、気温 30℃以上又は湿度 85%以上の環境下では作業を中止する。また、強風、降雨、大雪等の悪天候時は作業を中止する。作業中止の判断については、施工計画書に記載すること。
- (9) 予期せぬひび割れ等の変化については、発注者と協議し、対処方法を決定する。
- (10) 塗膜防水及び塗装に支障をきたす欠損等を発見した場合は、その補修方法等について発注者と協議を行い、補修方法を決定する。

12. 3 屋根防水塗装

- (1) 既存の塗装を全面除去し、躯体欠損、クラック等が発生している場合は、補修を行った後に塗装を行う。
- (2) ひび割れが発生している箇所の補修は、Uカットシール工法を採用する。
ひび割れ幅が小さい場合は、発注者と協議のうえ施工方法を決定する。
- (3) 既設仕上塗材を除去し、洗浄等の下地処理後にひび割れが発生している箇所を調査すること。
ひび割れの長さや幅を計測し、躯体表面にマーキング（位置、通し番号等）を行い、計測結果をとりまとめて概略図面等を作成すること。
なお、計測結果にてひび割れ補修等の実数を確定し、設計変更の対象とする。
- (4) 既設躯体の補修後、防水塗材にて塗装を行う。塗装は、仕上がり塗りにむらや塗り残しが生じないよう施工を行なうものとする。
- (5) 使用材料製造業者の仕様にに基づき適正に施工を行う。
- (6) 塗装の施工にあたり、次の内容を記載して監督職員に報告すること。報告する様式については、別途協議する。

記録する内容
塗装の施工における各工程間の乾燥時間（間隔時間）の計画と実績
塗装の施工における各工程内の間隔時間の計画と実績
使用数量に対する塗装材料の数量や算出式
塗装材料の製造年月日

- (7) 塗装作業期間中は、工事現場において気温及び湿度を計測し、気温 5℃以下、気温 30℃以上又は湿度 85%以上の環境下では作業を中止する。また、強風、降雨、大雪等の悪天候時は作業を中止する。作業中止の判断については、施工計画書に記載すること。

なお、使用する塗材により、上記の塗装禁止条件に沿わない場合は、協議にて塗装条件を決定する。

- (8) 予期せぬひび割れ等の変化については、発注者と協議し、対処方法を決定する。
- (9) 塗膜防水及び塗装に支障をきたす欠損等を発見した場合は、その補修方法等について協議を行うものとする。

12. 4 塗装色

- (1) 外面外壁塗装及び屋根防水塗装の塗装色については、本工事箇所が第 3 種特別区域（自然公園法）、景観計画区域（景観法）に該当するため、環境省及び志摩市との協議の上、決定する。

なお、塗装色は茶色系、黄土色系を予定している。

- (2) 塗装材料の材料確認書の提出時に色見本を提出すること。
- また、塗装色に関する協議・許可申請において、資料を求められた場合、速やかに提出すること。
- (3) 塗装色変更に伴う申請から許可に至るまでの日数は 1 ヶ月程度かかる予定である。

12. 5 塗装の出来形管理

塗装厚の出来形については、空缶で管理する方法も可とする。

12. 6 塗装記録表

- (1) 塗装工事完了後に「塗装記録表」を作成し、外壁部に貼付すること。
- (2) 「塗装記録表」の仕様、記載内容、貼付位置については別途協議する。

12. 7 保証

外壁塗装の性能を 10 年間保証すること。特に塗装の大きな剥離や漏水などが生じた場合は受注者の負担により処置対策を検討し、発注者の承諾を得て適切な処置を講ずること。

保証書の提出については、使用材料製造業者が認める施工工事店が、一連して工事管理を行っている場合とする。

12. 8 その他の塗装

樋部の塗装改修については、下地ごしらえの上、DP 塗り (1 級) を行う。

13 その他工事

配水池屋上ドレンのシーリング改修を行う。

その他詳細については、設計図面内参照のこと。