

**令和7年度首里城正殿赤瓦製造業務
特記仕様書（案）**

1. 適用範囲

- (1) 本特記仕様書は「令和7年度首里城正殿赤瓦製造業務」（以下「本製造」という。）に適用する。
- (2) 本製造については、契約書及び本特記仕様書のほか、以下の基準・指針等に準拠するものとする。
 - ①粘土がわらの日本工業規格（JIS A 5208-1996）
 - ②公共建築工事標準仕様書（令和7年版 国土交通省大臣官房官庁営繕部制定）
 - ③土木工事共通仕様書（令和6年7月版 沖縄県制定）

2. 製造内容

首里城正殿両廊下に使用する赤瓦一式とし、数量等は以下による。

- (1) 種類、数量：別添1「赤瓦数量表」
- (2) 規格、寸法：別添2「赤瓦形状・寸法リスト」
- (3) 品質、検査：別添3「赤瓦の品質管理」

3. 管理責任者

- (1) 受注者は、本製造を円滑に履行するため、赤瓦製造の実務経験等を有する管理責任者を定め、発注者に通知することとする。管理責任者は、本業務に相応した能力を有する者とし、経歴等や受注者と責任関係を証明する資料を調査職員に提出し承諾を受けることとする。また、管理責任者を変更する場合も同様とする。
- (2) 赤瓦の保管の実施にあたって管理責任者と別の者を専任配置する場合は、配置技術者の資格、実務経験等を証明する資料を提出すること。

4. 製造計画

受注者は、契約締結後に製造計画書を提出し、調査職員と打合せを実施する。製造計画書には、下記項目を記載するものとする。

- (1) 製造概要：瓦原土、配合、工期、受注者名 等
- (2) 概略工程：原土処理、瓦製造、自主検査・納品検査、材料検収 等
- (3) 管理体制（体制表を含む。）：製造管理（生産ロス率）、安全・衛生管理、原土管理
- (4) その他、調査職員が指示する事項

5. 納入場所

沖縄県那覇市首里当蔵町3-1（国営沖縄記念公園 首里城地区内）

6. 納入期限

- (1) 保管場所（県真地ヤード）への運搬期限は、令和7年12月26日までとする。

- (2) 納入する赤瓦の種類及び数量、納入時期、納入回数については、契約締結後に製造状況や関連工事の進捗状況等を確認の上、事前に調査職員と協議し決定するものとし、業務当初では別紙1「赤瓦数量表」に示す数量を想定する。なお、納入に要した経費については、実施状況に応じて精算するものとする。

7. 支給品及び貸与品

- (1) 原土は、発注者より支給する。(別添1「赤瓦数量表」参照。)支給方法は、各保管場所での現況引渡しとし、運搬は受注者負担で行うこと。
- (2) 金型は、発注者より貸与する(別添1「赤瓦数量表」参照。)。貸与方法は、各保管場所での現況引渡しとし、貸与期間中の金型の管理は受注者が行うものとする。なお、金型のメンテナンスが必要な場合は受注者負担で行い、実施状況に応じて精算するものとする。

8. 納入までの保管

- (1) 納入を開始するまでの期間の保管については、赤瓦の保管に係る十分な経験を有する者を選任し、保管中の破損、ひび割れ、き裂等の品質低下等が発生しないように適切に管理すること。
- (2) 赤瓦保管の際は、パレットに積み、瓦の上に養生合板等を被せ、PPバンドの保護及び瓦の汚れ等劣化対策を行うこと。
- (3) 保管中の赤瓦について、調査職員の指示により開封し、品質低下等の有無を確認する場合がある。
- (4) 異常や急激な変化が確認された場合、早急に調査職員へ報告すること。
- (5) 保管場所として、以下の場所を使用する。なお、使用する際は調査職員との事前協議の上、受注者により管理責任を負うこと。

場所：県真地ヤード 住所：沖縄県那覇市真地竹下原 148-1 番地及び 160-1 番地

9. 検査

- (1) 納入前に、検査担当職員及び発注者が指定する者の立ち会いのもと、別添3「赤瓦の品質管理」に定める納品検査を実施する。
- (2) 検査に必要な人員、経費については、受注者の負担とする。(発注者側の立ち会いに要する経費(旅費等)を除く。)
- (3) 納品検査の結果、不合格となった赤瓦は、受注者の責任と負担において適正に処理する。また、調査職員が指示する期間までに検査に合格する赤瓦を準備すること。

10. 運搬・荷卸し

- (1) 納品検査に合格したものを納入場所へ運搬し、運搬及び荷卸しに係る費用は、全て受注者の負担とする。
- (2) 赤瓦の首里城への運搬経路は別添4：仮施設配置図による。
- (3) 運搬時の梱包の際は、損傷及び雨掛かり等が生じないよう十分に配慮すること。

- (4) 大型貨物自動車等による過積載等の防止については、次のとおり取り扱う。
- ① 積載重量制限を超過して原土および赤瓦を積み込まず、また、積み込ませないこと。
 - ② 運搬車の選定に当たっては、大型貨物自動車等によって悪質かつ重大な事故を発生させた者または交通安全に関する配慮に欠ける者を発生させた者を排除すること。

11. 引渡し

- (1) 納品検査合格後、受注者が赤瓦の引渡しを申し出たときは、発注者は直ちに引渡しを受けるとする。
- (2) 所有権は、引渡しを完了したときから発注者に移転するものとする。

12. 提出図書

- (1) 本製造の引渡し完了時に、以下を提出する。
 - ① 製品の数量・品質等を証明する資料
 - ② 段階写真（品質管理、試験、検査等）
- (2) 段階写真はデジタル写真とし、アルバム形式でまとめたデータを電子媒体（DVD-R、USBメモリ等）に格納し提出する。

13. 支払条件

- (1) 前払金及び部分払を含む請負代金の支払いについては、契約書による。
- (2) 支払の時期については、契約書による。

14. 品質保証

- (1) 契約不適合責任期間については、契約書による。
- (2) 発注者は、引渡し完了後に、ひび割れ、変形、き裂等により赤瓦の品質等を満たさないことが明らかとなった場合又は施工上支障が生じた場合は、受注者に対して、返品・交換を求めることがある。この場合、受注者は、関連工事の進捗に支障がないように迅速に対応すること。

15. 実施条件

- (1) 個人情報の取扱い
 - ① 本製造を実施するにあたり、【別紙】「個人情報取扱特記事項」に基づき、業務上知り得た情報の開示、漏洩、又は本業務以外の用途に使用しないこと。また、そのために必要な措置を講じること。
 - ② 関係者等に対しメールによる連絡をする場合にあっては、他の受信者のメールアドレスが閲覧できないよう BCC 機能により送信するなど、個人情報等（他の受信者の個人情報以外の情報を含む。）の流出防止に万全を期すこと。
- (2) 図面等の情報の適正な管理
 - ① 次に掲げる措置その他必要となる措置を講じ、図面等の情報を適正に管理する。なお、発注者は措置の実施状況について報告を求めることができる。また、不十分であると

認められる場合には、是正を求めることができるものとする。

- i) 発注者の承諾無く、図面等の情報を製造の履行に関係しない第三者に閲覧させる、提供するなど（ホームページへの掲載、書籍への寄稿等を含む）しない。
- ii) 製造の履行のための下請業者等への図面等の情報の交付等は、必要最小限の範囲について行う。
- iii) 図面等の情報の送信又は運搬は、製造の履行のために必要な場合のほかは、発注者が必要と認めた場合に限る。また、必要となる情報漏洩防止を図るため、電子データによる送信又は運搬に当たってのパスワードによる保護、情報の暗号化等必要となる措置を講ずる。
- iv) サイバー攻撃に対して、必要となる情報漏洩防止の措置を講ずる。
- v) 貸与資料等の情報については、製造の履行に必要な範囲に限り使用するものとし、契約履行の完了と同時に発注者に返却する。また、複製等については、適切な方法により消去又は廃棄する。
- vi) 契約の履行に関して知り得た秘密については、秘密の保持が求められるものとなるので特に取扱いに注意する。

②図面等の情報の紛失、盗難等が生じたこと又は生じたおそれが認められた場合は、速やかに発注者に報告し、状況を把握するとともに、必要となる措置を講ずる。

③上記①及び②の規定は、契約終了後も対象とする。

④上記①から③の規定は、下請業者等による図面等の情報の管理についても対象とする。

⑤図面等とは、次に掲げるもの等とし、紙媒体によるもののほか、これらの電子データ等を含むものとする。

- i) 次に該当する図面、特記仕様書等
 - ・本製造の契約に係る設計図書
 - ・本製造の実施のため、作成され、又は交付、貸与等されたもの
- ii) 引渡し完了時の提出図書のうち、段階写真その他施設の内容について表示された提出図書（未完成の図書を含む）

16. 受注者の責務

本製造の履行に当たっては、障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（平成 25 年法律第 65 号）第 10 条第 1 項に基づく「沖縄県における障害を理由とする差別の解消の推進に関する対応要領」第 4 条に規定する合理的配慮について留意すること。

17. その他

(1) 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置について

- ①本製造において、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。再委託先等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。

- ② ①により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告すること。
- ③ ①及び②の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。
- ④本製造において、暴力団員等による不当介入を受けたことにより納入期限に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。

(2) 再委託の制限

- ①契約の全部の履行を一括又は分割して第三者に委任し、又は請負わせることができない。また、契約の主たる部分（契約金額の50%を超える業務及び企画判断、業務管理、指導監督などの統轄的かつ根幹的な業務）については、その履行を第三者に委任し、又は負わせることができない。
 - ②契約の一部を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときには、あらかじめ書面により調査職員の承諾を受けなければならない。
- (3) 赤瓦の製造にあたり、「首里城復興基金事業 監修会議」に係る監修委員等による監修のもと、作業を実施すること。
- (4) 現地での工事測量などで本特記仕様書との差異が判明した場合は、必要な書類を整理の上、直ちに調査職員に通知し、その確認を請求すること。
- (5) 本特記仕様書に定めのない事項については、発注者及び受注者が双方協議のうえ定めるものとする。また、本特記仕様書の記載事項について疑義が生じた場合も同様に協議を行い定めるものとする。
- (6) 本製造の履行にあたり、受注者の責に帰すべき事由により生じた損害等については、すべて受注者の負うところとする。

個人情報取扱特記事項

(個人情報保護の基本原則)

- 1 受注者は、個人情報（行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 18 号）第 2 条第 2 項に規定するものをいう。以下同じ。）の保護の重要性を認識し、この契約に基づく業務を実施するに当たり、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報を適正に取り扱わなければならない。

(秘密の保持)

- 2 受注者は、この契約に基づく業務に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせ、又は契約の目的以外の目的に使用してはならない。

この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(業務従事者への周知)

- 3 受注者は、直接的であるか間接的であるかを問わず、受注者の指揮監督を受けてこの契約による業務に従事している者（以下「業務従事者」という。）に対して、在職中及び退職後においてもこの契約に基づく業務に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせ、又は契約の目的以外の目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護の徹底について周知しなければならない。

(適正な安全管理)

- 4 受注者は、この契約に基づく業務に係る個人情報の漏えい、滅失、改ざん、又は損傷の防止その他の個人情報の適切な安全管理のために必要な措置を講じなければならない。また個人情報の漏えい等による被害発生リスクを低減する観点から、利用目的、業務の内容、個人情報の秘匿性等その内容などを考慮し、必要に応じ、氏名を番号に置き換える等の匿名化措置を行わなければならない。

(再委託の制限等)

- 5 受注者は、発注者が承認した場合を除き、個人情報の取り扱い業務を再委託してはならない。また、再委託する場合にあっては、受注者は、再委託先（再委託先が委託先の子会社（会社法（平成 17 年法律第 86 号）第 2 条第 1 項第 2 号に規定する子会社をいう。）である場合も含む。）への必要かつ適切な監督を行わなければならない。

(収集の制限)

- 6 受注者は、この契約に基づく業務に係る個人情報を収集するときは、当該業務の目的を達成するために必要な範囲で、適法かつ公正な手段により行わなければならない。

(利用及び提供の制限)

- 7 受注者は、発注者の指示又は承諾がある場合を除き、この契約に基づく業務に関して知り得た個人情報を当該契約の目的以外の目的のために利用し、又は第三者に提供してはならない。

(複写、複製の禁止)

- 8 受注者は、発注者の指示又は承諾がある場合を除き、この契約に基づく業務に関して知り得た個人情報を複写し、又は複製してはならない。

(安全管理の確認)

- 9 発注者は、受注者が取り扱う個人情報の安全管理措置が適切に行われていることを適宜確認することとする。また、発注者は必要と認めるとき、受注者に対し個人情報の取り扱い状況について報告若しくは資料の提出を求め、又は受注者が個人情報を取り扱う場所で、当該取扱状況を検査することができる。

発注者は、委託する業務に係る個人情報の秘匿性等その内容やその量等に応じて、受注者における管理体制及び実施体制や個人情報の管理の状況について、少なくとも年1回以上、原則として実地検査により確認するものとする。

(業務従事者の監督)

- 10 受注者は、業務従事者に対し、個人情報に関する秘密保持義務を負わせるとともに、その目的利用を禁止するものとする。

受注者は、本件業務の遂行上、実際に個人情報を取り扱う業務従事者の範囲を限定するものとし、当該業務従事者に対して必要かつ適切な監督を行わなければならない。

受注者は、業務従事者が退職する場合、当該業務従事者に対し、退職後の秘密保持義務に関する誓約書の提出を求めるなど、在任若しくは在職中に知り得た全ての個人情報の返還又は破棄を義務づけるために合理的に必要と認められる措置を講ずるものとする。

(改善の指示)

- 11 発注者は、報告、資料の提出又は実地検査の結果、受注者において個人情報の安全管理措置が十分に講じられていないと認めるときは、受注者に対し、その理由を書面により通知かつ説明した上で、安全管理措置の改善を要請することができるものとする。

受注者は、前項の要請を受けたときは、安全管理措置の改善について発注者と協議を行わなければならない。

(廃棄等)

- 12 受注者は、この契約に基づく業務に関して知り得た個人情報について、発注者から指示があったとき又は保有する必要がなくなったときは、確実かつ速やかに発注者への返却、廃棄又は消去（以下「廃棄等」という。）しなければならない。なお、受注者がこの契約に基づく業務に関して知り得た個人情報の廃棄等を行った場合には、発注者に対して、速やかにその旨を書面で報告するものとする。

(事故発生時における報告)

- 13 受注者は、この契約に基づく個人情報に関する事項に違反する事態が生じ、又はおそれがある場合は、直ちに発注者へ報告し、発注者の指示に従うものとする。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(違反した場合の措置)

- 14 発注者は、受注者が記載事項に違反した場合は、契約を解除することができるとともに必要な措置を求めることができる。

首里城正殿赤瓦数量表

1. 赤瓦製造枚数

赤瓦種類	数量	単位
①丸瓦（1）	3,800	枚
②平瓦（1）	8,170	〃
③軒丸瓦（1）	330	〃
④軒平瓦（1）	310	〃
⑤二の平瓦（1）	310	〃
計	12,920	〃

2. 提供原土数量

名称	単位	想定量	提供量	保管場所	摘要
原土	m ³	52.0	52.0	以下のとおり	以下のとおり
その他クチャ	〃	26.0	26.0	県内瓦工場	
石嶺クチャ	〃	10.4	10.4	県真地ヤード	鉄粉処理作業のうえ使用する。 (詳細は別紙3に示す)
赤土	〃	15.6	6.0(5mm) 9.6(未ふるい。 ふるい後数量として必要となる量を提供。)	県真地ヤード	未ふるいの赤土は5mmふるい処理により9.6 m ³ を確保し使用すること。 (詳細は別紙3に示す)
シャモット(当初想定3%とする)	〃	1.6	1.6	県真地ヤード内 県内花鉢工場 約0.8	0.5mm粉砕処理のうえ使用する。 (詳細は別紙3に示す)

3. 貸与金型数量

赤瓦種類	数量	単位	保管場所	摘要
①丸瓦（1）	1	型	県内瓦工場(与那原町内)	口金、プレス型、受け型 一式
②平瓦（1）	2	〃	〃	〃
③軒丸瓦（1）	1	〃	〃	〃
④軒平瓦（1）	1	〃	〃	〃
⑤二の平瓦（1）	1	〃	〃	〃

4. 運搬数量(特記仕様書 6.(2)関連)

項目	数量	単位	摘要
赤瓦運搬	30	台	真地ヤード～納入場所
フォークリフト(保管場所)	1	式	積込用・3か月
フォークリフト(納入場所)	1	式	荷降ろし用・3か月

別添2：赤瓦形状・寸法リスト

名称・場所	① 丸瓦 (1) 屋根全般	② 平瓦 屋根全般	③ 軒丸瓦 (1) 軒先	④ 軒平瓦 (1) 軒先
<p>概 図</p>	<p>概 図</p>	<p>概 図</p>	<p>概 図</p>	
<p>名称・場所</p>	<p>⑤ 二の平瓦 (1) 軒先 (軒平瓦上部)</p>			
<p>概 図</p>				

※ () 内数字は尺寸法を示す (各欄共通)

※ 一体成型とする

※ 一体成型とする

赤瓦の品質管理

1. 製造管理

(1)発注者が支給する原土については、以下の処理を行う。原土の処理作業については、赤瓦本製造に支障のないよう調査職員と事前に協議のうえ実施する。

処理作業① 石嶺クチャの鉄粉処理：石嶺クチャと赤土を4：1で配合し、マグネットフィルターを通し、ミルによる水簸処理。

処理作業② 赤土のふるい：赤土の5mmふるい(未ふるいの赤土のみ)及び1mmふるい。

処理作業③ 破損瓦のシャモット化：破損瓦の0.5mm以下のシャモット化。

(2)原土配合比は、クチャ70%（うち石嶺クチャ3割※）、赤土30%とし、品質を揃えるため一カ所での配合を基本とする。なお、赤瓦の仕様変更に伴い、配合比に変更が生じた場合は、調査職員と協議する。

※クチャの配合比を石嶺クチャ3：その他クチャ7とする。

(3)シャモット（瓦を粉砕したもの）の配合比は、5%を基本とする。（過年度業務では製造工程上の調整により3%に変更。）

(4)荒地取りは、真空土練機を使用し、押出成形及びプレス成形を行い、十分乾燥させること。

(5)焼成

①焼成温度の設定は、1,030度を基本とし、3時間キープする。また、ねらし時間等の焼成時間については、調査職員との事前協議による。

②丸瓦(1)及び平瓦(1)以外の赤瓦は、丸瓦(1)または平瓦(1)との混成での焼成を基本とする。

2. 品質基準

(1)赤瓦（丸瓦(1)、平瓦(1)、軒丸瓦(1)、軒平瓦(1)、二の平瓦(1)）の品質は以下のとおりとする。

①色調は赤色系とする。

②吸水率は12%以下とする。

③曲げ破壊荷重は2,000N以上とする。

④透水試験で水が浸透しないこと。

⑤納入する赤瓦は、別添1「赤瓦数量表」、別添2「赤瓦形状・寸法リスト」に定める寸法・形状を確保できるもので、かつ、施工に支障がないこと。

3. 自主検査

(1)赤瓦の品質を確認するため、表1に定める方法により自主検査を行うこと。表によりがたい場合や検査の結果、基準を満たさない赤瓦があった場合の対応は、調査職員と協議のうえ定める。

(2)自主検査結果について、検査記録表、検査結果集計表（様式は調査職員と協議し定める。）及び自主検査状況写真を調査職員へ提出する。

(3)初回の自主検査は、調査職員立会のもと実施することを基本とする。

表1 自主検査

検査項目	検査対象	検査方法	検査場所	管理基準	合否判断
外観検査	・全数について、検査を行う。	・製造者(瓦工場)の自主検査とする。	瓦工場	・JIS. A5208 [3. 1]に基づき、使用上有害な変形、きず及びき裂並びに焼成むら及び色調に著しい不ぞろいがないこと。	・全数が、左記基準を満たすこととし、合否判断の具体的基準は、首里城復興基金事業監修会議瓦類WG部会で定めた基準による。
寸法検査	・窯毎で1ロット(焼成1回を1ロットとする。以下、同じ。)あたり、瓦10枚以上抜き取り、検査を行う。	・製造者(瓦工場)の自主検査とする。 ・計測箇所は、別添2「赤瓦形状・寸法リスト」における長さ(L)・幅(W)・高さ(H)とする。	瓦工場	・丸瓦(1)、平瓦(1)設計寸法を基準とし、寸法が±4mmであること。 ・丸瓦(1)、平瓦(1)以外の瓦設計寸法を基準とし、寸法が0mm～+8mmであること。	・抜き取り検査を行った瓦がすべて基準を満たすこと。 検査不合格の場合は、全数検査のうえ基準を満たす瓦のみ合格とする。
吸水試験	・窯毎で1ロットあたり、瓦10枚以上抜き取り、検査を行う。 ・抜き取り方法は各焼成棚から1～2枚とする。	・製造者(瓦工場)の自主検査とする。 ・検査方法はJIS. A5208[5. 4]による。	瓦工場	・吸水率が12%以下であること。	・瓦10枚以上の抜き取り検査とし、焼成棚毎に瓦が全数基準を満たすこと。 基準を満たさない瓦がある場合、その焼成棚の瓦は不合格とする。
曲げ破壊試験	・窯毎で1ロットあたり、丸瓦(1)または平瓦(1)を5枚以上抜き取り、検査を行う。	・公的検査機関に依頼し検査を行うこと。 検査方法はJIS. A5208[5. 3]による。	検査機関	・曲げ破壊荷重2,000N以上であること。	・丸瓦(1)または平瓦(1)の各5枚以上の抜き取り検査とし、全数が基準を満たすこと。 ・丸瓦(1)または平瓦(1)以外の赤瓦は、丸瓦(1)または平瓦(1)と混成で焼成し、同ロットの曲げ破壊試験結果により確認する。 基準を満たさない瓦がある場合、そのロットの瓦は不合格とする。
透水試験	・丸瓦(1)のみとし、窯毎で1ロットあたり、3枚以上抜き取り、検査を行う。	・製造者(瓦工場)の自主検査とする。 ・検査方法は下記による。 ①丸瓦の凹面側を上にして瓦の中央部凸面が接地しないよう瓦端部で支持し置く。 ②粘土等を用いて両端を塞ぎ、水漏れを防いだ状態で水を満たす。 ③24時間後に下部の凸面の水滴等の状態を検査する。(観察面に結露等が生じないよう留意)	瓦工場	・24時間以内に反対面に水が浸透し、水滴が確認されないこと。	・丸瓦(1)3枚以上の抜き取り検査とし、全数が検査基準を満たすこと。 基準を満たさない瓦がある場合、そのロットの瓦は不合格とする。

4. 納品検査

- (1) 納品検査は、原則、県真地ヤードで実施する。
- (2) 保管中の赤瓦について、検査担当職員または調査職員の指示により開封し、品質低下等の有無を確認する場合がある。
- (3) その他検査の詳細については、調査職員との協議による。

別添4：仮設施設配置図

搬入経路及び方法については、関連工事との調整により決定する。

