

整理作業等における作業工程の標準

(1) 記録類の整理

作 業 工 程
<p>調査記録の整理</p> <p>本発掘調査によって作成された①図面（データ）類、②写真（画像）、③日誌類とも、保管・利用のために分類し、枚数を確認して、図面（データ）番号など必要なデータを付加した上で収納する。また図面（データ）では遺構名、縮尺、基準点、標高等、写真では撮影方向や被写体名等の基本情報の記録に不備がないかを点検し、不備があった場合、図面の取り直しなどを行ってその是正を行う。</p> <p>なお、図面作成を外委託し、図面がデータで納品される場合には、委託者側で読み込みのできるソフト・バージョンに変換（例、CAD データ→Illustrator データ）して納品してもらうことも必要である。</p> <p>また、図面データは、そのまま報告書に掲載可能な「編集図」として納品してもらう発注仕様にしておくことが望ましい。</p>
<p>遺構基礎データの整理</p> <p>本発掘調査で作成された遺構の図面類などの記録に発掘時の所見などから検討を加え、遺構の種類、規模や形状、数量、切り合い関係などを明らかにし、そのデータを整理する。また、各遺構を識別する番号・名称を付ける作業や、複数の柱穴を掘立柱建物や掘立柱塀のものとしてまとめる作業等も行う。</p> <p>なお、図面作成を外委託し、図面がデータで納品される場合には、委託者側で読み込みのできるソフト・バージョンに変換（例、CAD データ→Illustrator データ）して納品してもらうことも必要である。</p>
<p>遺構の資料化</p> <p>遺構基礎データの整理の結果と各遺構にともなう遺物とをあわせて検討し、遺構の時期・性格、遺構群全体の中での位置づけなどを評価する。これらを総合して遺跡の遺構変遷を明らかにする。さらに、個別の遺構を報告書の中でどのように扱うかの詳細を決める。</p>

(2) 出土品の整理

作 業 工 程
<p>洗浄・乾燥</p> <p>出土品を水洗などし、付着した土等を洗い流した後、乾燥させる作業である。接合や実測など、その後の作業に直接影響を与えるため、できる限り汚れを落とす必要があるが、出土品のもろさや付着物の有無などにあわせて、洗浄に用いる器具を選択し、その摩滅や破損を避けなければならない。また、金属製品などは水洗できないものや脱酸素剤を用いて真空状態で保管する必要があるものがあつたり、木製品は乾燥させてはいけないなど、素材等によっても取扱い方が異なることに注意する必要がある。</p>
<p>選別</p> <p>洗浄・乾燥が終わった出土品から、以後の作業に供する遺物と、注記の必要もない自然物や極小片などを選び分ける。</p>
<p>注記</p> <p>以後の作業や保管に便利のように、遺跡名、調査区名、出土日付等必要な情報を出土品に書き込んだり、情報を書き込んだ小札をつける。文字の判読のしやすさと写真撮影、接合など以後の作業を考慮し、文字の大きさや注記位置を決める。略号等を用いる場合は、後に識別できるようにしておく。手書きで行うのが一般的であるが、出土品が大量の場合はスタンプを用いたり、遺物注記システム等の機器によることもある。また、書き込んだ文字が消えるおそれがあるので、不滅インクを用いることが望ましく、そうでない場合はニス等で被覆する。</p>
<p>接合</p> <p>バラバラに壊れて出土した土器や石器の破片から同一個体のものを選び出し、つなぎ合わせる作業である。</p> <p>大きな破片やまとまって出土した破片群を目安に、その周囲から出土した同一個体の破片も可能な限り集めて接合する。この際、接合した破片の出土地点、出土層位は遺構の検討に重要な情報となるため、記録する必要がある。石器についても、石質や色などの詳細な観察を行って同一個体の破片を集め、接合する。</p>
<p>復元</p> <p>接合した破片からなる土器等の欠落部分や隙間を補填材で埋めて補強して原形に復元する作業である。補填材を埋めた後は土器等の断面や内面が観察できなくなるため、それらの観察は補填前に十分に行う必要がある。また、図化を行うまでは部分的な補強にとどめ、その後に完全な復元を行うというように二段階の作業工程に分ける場合もある。また、写真撮影のためには、補填材と背景色が同一の場合、補填材部分が背景と同化してしまうため、補填材の着色を行うことが必要になる。</p>
<p>自然科学分析</p> <p>出土品の材質及び原産地同定、年代測定の分析等のため、試料を分別する。試料を土器、石器、金属器及び木製品等の出土品から適量採取する。分析用の試料については遺跡名や採取地点、採取層位、採取日など必要な情報を記録する。</p>
<p>資料化(分類・検討)</p> <p>出土品の分類・検討を行う。遺構内の出土品については個別の遺構ごとに分類し、発掘現場で記録されたデータとあわせて評価する。包含層出土の出土品については層位・地点ごとに分類し、その帰属時期等について評価する。また、報告書へ掲載する出土品を決定する。</p>

(3) 報告書作成

作業工程
<p>調査成果検討(分析・考察) 遺構の記録や出土品に関するデータを総合し、発掘調査でわかった事実を簡略にまとめる。また、同一の遺跡あるいは近隣における同種の遺構についての既往の調査についても参照し、遺構についての総合的な評価を行う。</p>
<p>文章作成 発掘調査全体の記録や遺構記録、出土品の整理結果に基づいて、報告書原稿となる文章を執筆する。文章は簡潔に書き、場合に応じて箇条書きや一覧表の形式を採用する。 なお、文章作成は、完全デジタル入稿可能なソフト（InDesign 等）で作成することにより、印刷製本期間の短縮を図ることができる。</p>
<p>実測・製図 出土品については実測や採拓によって図化を行い、その後に製図（トレース）する。また、遺構図等についても発掘現場で記録された図面の製図を行う。製図に際しては製版時の縮尺を考慮し、適切な線号を選んで行う。 なお、製図は、製図ペン・インク等の供給が不安定になっていること、描画ソフト（Illustrator 等）によりデジタルトレースを行うと版下作成の合理化及び報告書作成期間の短縮が可能なることから、デジタルトレースを行うことが望ましい。</p>
<p>写真撮影 出土品の写真撮影を行う。図では表現しきれない出土品の量感・質感が表現されるよう光源（ストロボの位置・数、反射光の当て方等）や背景紙、フィルムまたは画素数等の選択を工夫する。 なお、主要な出土品に関しては、A4 版 1 頁大での掲載や活用時の引き伸ばしを考慮して、フィルムカメラの場合は、中判または大判カメラ、デジタルカメラの場合は対応可能な画素数等のカメラ（※10 頁参照）で撮影することが望ましい。</p>
<p>版下作成 作成した出土品及び遺構等のトレース図、写真類を挿図・図版用の版に組む。文章と挿図の対照、挿図内での図の配列等、見やすさに考慮する。 なお、デジタルデータで遺構図を作成委託する場合は、「編集図」の体裁まで編集して納品してもらう仕様とすることで完全デジタル入稿が可能となり、上記の作業が簡略化できるので、報告書作成期間の短縮や印刷製本費の縮減上も望ましい。</p>
<p>割付 文章と挿図、図版を報告書全体でどのような並びにするか、割付用紙（データ）にその配列を書き込む。</p>
<p>報告書公刊 文章原稿、挿図・図版の版下（データ）を印刷所に入稿し、数回の校正後、公刊される。報告書の印刷製本部数は、原因者負担による発掘調査の場合は、300部を上限とする（文化庁の国庫補助事業による場合は、500部を上限とする）。 なお、色校正は簡易色校正を行うと印刷費を削減することができるが、色校正時の色と成果品の色が異なる場合がある。これを防ぐ方法としては本紙校正がある。 また、PDF データを併せて納品してもらう仕様とすることで、報告書をホームページ等で公開し、広く活用を促すことができる。 なお、報告書の作成、公開に当たっては、外部執筆者が有する「著作権」とともに、印刷所が有する製版フィルムやデジタルデータを含む印刷版に係る権利（「中間生成物に係る権利」）もあるので、これらの権利について執筆依頼文や印刷製本仕様書等で予め関係者の同意を得ておく必要がある。</p>

別紙 4

本発掘調査の工程と必要経費

発掘作業					
基本経費					
発掘作業	準備作業	事前準備	伐採等※	立木補償、作物補償	
			機械搬入	トラック、ユニック等	
			人力作業	作業員賃金	
	測量		基準点測量	測量委託	
			地形測量	測量委託	
			調査区設定	測量委託	
	地質調査		地質調査	簡易ボーリング調査委託	
			機械掘削	バックホー、キャリーダンプ等	
	発掘作業	機械掘削		排土搬出※	ダンプ等、土砂処分
				人力掘削	作業員賃金
実測			発掘機器類	車輛、ベルトコンベア、動力発電機、配電盤、排水ポンプ等	
			燃料、電力	軽油、ガソリン、電気料金（設営・撤去工事費含む）等	
			発掘用具	スコップ、クワ、ジョレン、ブルーシート等	
			発掘用品	コンテナ、ビニール袋、ラベル、油性ペン等	
			排土運搬	敷鉄板、キャリーダンプ、バックホー等	
			実測作業	作業員賃金、測量委託	
			写真測量	測量委託、ドローン★	
写真撮影			測量機材	トランシット、レベル、電子平板等	
	その他の道具		エスロンテープ、釘、水糸、トレーシングペーパー、筆記具等		
	清掃作業		作業員賃金		
	撮影機材		高所作業車、ローリングタワー等		
	写真機材		カメラ、三脚、露出計等		
その他		写真用品	フィルム、現像焼付け、記録媒体（ハードディスク等）等		
		空中写真	撮影委託★		
		現地指導	学識経験者謝金、特別旅費		
		専門的業務	自然科学分析（委託） 遺構切り取り（委託の場合あり） 応急的保存処理（委託の場合あり）、遺物実測（委託の場合あり）		
諸作業	諸作業	作業員賃金、原材料費			
現場運営	事務所運営	施設	既存施設、ユニットハウス、資機材庫、遺物仮保管庫等借上げ 借地料※、作物補償費※、土地造成費※		
		設備	事務机、書類ロッカー、書架、更衣ロッカー、流し台、ガス台、湯沸かし器、冷蔵庫、パソコン、複写機兼印刷機、インターネット環境、固定電話、携帯電話、空調設備、電気水道ガス敷設工事、光熱水費、通信費等、動力発電機、出土遺物・測量調査機器等運搬用自動車		
	その他	現場管理	安全管理		
	撤収作業	埋め戻し※	人力作業	作業員賃金	
撤収		機器類	車輛、ベルトコンベア、発電機、配電盤、排水ポンプ等		
		燃料	軽油、ガソリン等		
		機材、遺物運搬	トラック、ユニック等		
		人力作業	作業員賃金		
		その他	産業廃棄物処分料等		
事務費	事務費	人件費等	【財団法人調査組織の場合】管理職員給与（報酬）、事務職員給与（賃金）、調査担当職員給与（謝金）、諸手当、普通旅費		
		保険料	労働災害保険料、社会保険料、失業保険料等		
		公課費			
		事務用品			
		その他			

※ 原因者に協力を求めることが望ましい作業

★ ドローン、ラジコン機等の無人航空機を使用する場合は、平成 27 年 11 月 25 日付文化庁文化財部伝統文化課からの事務連絡「無人航空機（ドローン・ラジコン機等）を飛行させる際の飛行ルールと文化財保護の関係について（周知）」に拠ること。

整理作業等		
整理報告		
整理作業	基本作業	作業員賃金
	整理作業用機器	洗浄、注記、実測用機器類
	その他事務機器	その他事務機器類
	図面整理	図面ケース、アルバム等
	洗浄	流し台、湯沸かし器、洗いカゴ、ブラシ、ガス、水道工事、水道代、ガス代
	注記	面相筆、スタンプ、ポスターカラー、不滅インク、ラッカー等
	接合、復元	接着剤、洗濯バサミ、砂、粘土、充填材、パレットナイフ、彫刻刀等
	実測	文房具一式、型取り器、キャリパー、測定子、ディバイダー、拓墨、画仙紙等 実測委託
	製図	トレース紙、製図ペン、製図用インク、描画ソフト、パソコン、タブレット型ディスプレイ 製図・編集図作製委託
	写真撮影	撮影機材
写真機材		カメラ、三脚、露出計等
写真用品		フィルム、現像焼付け、記録媒体（ハードディスク等）等
撮影業務		写真撮影委託
報告書作成	原稿執筆	原稿作成ソフト、パソコン
	レイアウト	レイアウトソフト、パソコン
	印刷製本	校正、成果品（報告書、電子データ）
その他	現地指導	学識経験者謝金、特別旅費
	専門的業務	自然科学分析（委託）、保存処理（委託）、遺物実測・トレース（委託）
管理運営		
事務所運営	施設	既存施設、ユニットハウス借上げ等 借地料
	設備	事務机、書類ロッカー、書架、更衣ロッカー、流し台、ガス台、湯沸かし器、冷蔵庫、パソコン、複写機兼印刷機、インターネット環境、固定電話、携帯電話、空調設備、電気水道ガス敷設工事、光熱水費、通信費等
事務費		
事務費	人件費	【財団法人調査組織の場合】管理職員給与（報酬）、事務職員給与（賃金）、調査担当職員給与（謝金）、諸手当、普通旅費
	保険料	労働災害保険料、社会保険料、失業保険料等
	公課費	
	事務用品	
その他		

本発掘調査経費の構成と費目

1 本発掘調査の費用・期間等の算出

(1) 発掘作業の費用・期間の算出

発掘作業に係る費用については、以下のとおり積算する。

① 発掘作業員賃金

ア 発掘作業経費の大半を占める作業員賃金については、適切な試掘確認調査により掘削土量、遺跡の内容等を見積もったうえ、以下の計算式により得られた発掘作業員数に賃金単価を乗じて算出する。

$$\text{延べ人力発掘作業員数(人・日)} = \text{発掘対象土量(m}^3\text{)} \div (\text{標準歩掛} \times \text{補正係数})$$

*ここでいう標準歩掛とは、標準的な遺跡の各作業工程において、標準的作業員が一人一日当たり掘削する標準的な土量のことをいう（別紙2-2参照）。

*ここでいう補正係数とは、標準歩掛に影響を及ぼす要素に対し、その程度に応じて適切な補正を行うための係数のことをいう（別紙2-2参照）。

*発掘作業員を自治体職員（非常勤職員）として雇用する場合の人件費は原因者負担の対象外。

イ 各作業工程の標準歩掛・補正係数は別表1のとおりとする。

ウ 発掘作業員の設計時の賃金単価は、原則として、各自治体、法人調査組織の規定（予算単価等）によるが、民間調査組織の調査支援を受ける場合で、発掘作業員を民間調査組織が雇用する前提の場合は、土木作業員（軽作業）の賃金単価等を準用する。

② その他の経費

ア 共済費	労働者災害補償保険法等の社会保険関係法令による。
イ 報償費	単価は各自治体の規定（予算単価等）による。
ウ 旅 費	単価は各自治体の規定（予算単価等）による。
エ 需用費	調査の内容に即したものとし、各自治体の規定による。
・消耗品費	発掘用具、文具、フィルム等、各自治体の規定で「消耗品」に該当するもの。
・印刷製本費	写真現像費、報告書印刷製本費、複写費
・光熱費	水道、電気、ガス等
・燃料費	動力発電機、現場用公用車の燃料（ガソリン、軽油）、暖房用灯油代等
・修繕費	発掘機材、写真機材等の修繕費
オ 役務費	
・通信運搬費	輸送料、現場事務所の電話代、インターネット通信費等
・手数料	
カ 委託料	実測、測量、調査支援、作業員派遣、写真撮影、自然科学分析、保存処理、整理作業（洗浄、注記、実測、トレース等）等
キ 使用料及び賃借料	現場資機材（動力発電機、ベルトコンベア、排水ポンプ、カメラ等）、重機、高所作業車、調査現場事務所借上げ等

- ク 工事請負費※ 鋼矢板打設、仮設道・ヤード造成等
- ケ 原材料費 骨材（単管パイプ、埋め戻し用土砂等）費等
- コ 補償費 作物補償、立木補償等
- サ 諸経費 各自治体等の規定による。
- シ その他 その他事務処理機器等、調査に必要不可欠なもの

※原則として原因者が設計施工管理することが望ましい。

③ 人件費

自治体職員（非常勤職員を含む。）の人件費は対象外

④ 原因者に負担を求めることができる対象経費

対象経費は、原則として文化庁の埋蔵文化財発掘調査国庫補助事業で補助対象とされている経費。その他、必要と考える経費については、原因者が認めた場合にのみ計上できる。

なお、個別の経費の予算科目や費目及び区分については、各自治体等の規定による。

(2) 発掘作業期間

発掘作業期間は、以下の計算式により算出する

$$\boxed{\text{延べ人力発掘作業員数} \div \text{1日当たりの発掘作業員数} \div \text{1ヶ月の実働日数} = \text{発掘作業月数}}$$

* 1日当たりの発掘作業員数は、調査員1名につき15人程度を上限とするが、調査の規模・内容に応じ適宜定める。

* 1ヶ月の実働日数は、概ね16日程度を標準とするが、雨期、冬季については各地域の実情に応じ適宜定める。

2 整理作業等の費用・期間の算出

(1) 整理作業員賃金

① 一括方式による積算

ア 整理作業等における整理作業員賃金については、積み上げ方式による積算が可能な場合等を除き、以下の計算式により得られた整理作業量に基づいて算出する。

$$\boxed{\text{延べ整理作業員数(人・日)} = \text{延べ発掘作業員数} \times (\text{標準歩掛} \times \text{補正係数})}$$

* ここでいう標準歩掛とは、標準的な遺跡の整理作業工程において、発掘作業量に対する必要な整理作業量の比率のことをいう。

* ここでいう補正係数とは、標準歩掛に影響を及ぼす要素に対し、その程度に応じて適切な補正を行うための係数のことをいう。

イ 整理作業等における整理作業員の標準歩掛・補正係数は別表3のとおりとする。

ウ 整理作業員賃金の単価は、各自治体の規定による。ただし、自治体職員（非常勤職員）として雇用する場合の人件費は原因者負担の対象外。

③ 積み上げ方式による積算

ア 整理作業等に必要作業量が判明する場合には、積み上げ方式により積算するものとする。

イ 積み上げ方式による積算を行う場合については各自治体等の規定による。

ウ 整理作業員賃金の単価は、各自治体の規定による。ただし、自治体職員（非常勤職員）として雇用する場合の人件費は原因者負担の対象外。

(2) その他の費用

各費目費用算出は発掘作業の場合に準拠することとし、個別の経費の予算科目や費目及び区分については、各自治体等の規定による。

(3) 整理作業等期間

① 一括方式による整理作業等期間の算出にあたっては、以下の計算式で得られた整理担当調査員作業量に基づいて行う。

$$\text{延べ整理担当調査員数(人・日)} = \text{延べ発掘調査員数} \times (\text{標準歩掛} \times \text{補正係数})$$

* 整理作業等における整理調査員の標準歩掛・補正係数は別表3のとおりとする。

②整理作業等期間は、概ね以下の計算式により算出した期間を目安とする。

$$\begin{aligned} & \text{延べ整理担当調査員数} \div \text{1日当たりの整理調査員数} \div \text{1ヶ月の実働日数} \\ & = \text{整理作業等月数} \end{aligned}$$

なお、整理作業等は各工程において調査担当職員と作業員の人員編成が異なることから、実際には算出された全体の整理作業量に対して、各工程において作業が効率よく進行する調査担当職員と整理作業員の人員編成に基づき算出することとし、上の計算式はあくまでも一定の目安とする。