

福島県埋蔵文化財本発掘調査に関する積算基準

令和4年3月29日

福島県教育委員会

福島県埋蔵文化財本発掘調査に関する積算基準

1 趣旨

この基準は「埋蔵文化財の本発掘調査に関する積算標準について」（平成12年12月14日庁保記第78号文化庁次長通知）に基づき、福島県内における開発事業等に伴う埋蔵文化財本発掘調査経費の積算について、必要な事項を定めるものである。

ただし、この基準によることが著しく不適当又は困難であると認められるものについては、適用除外とすることができる。その場合、開発事業者に対し合理的な積算根拠を示して理解を得ることとする。

2 本発掘調査の内容

本発掘調査は、埋蔵文化財保護の行政的手法の一つであり、記録保存の措置として開発事業により失われる遺跡の範囲について、遺構・遺物の内容及び所在状況の記録を作成するものである。このため発掘作業や整理等作業は作業工程を踏まえて行うとともに記録は調査結果を的確に記載する必要がある。

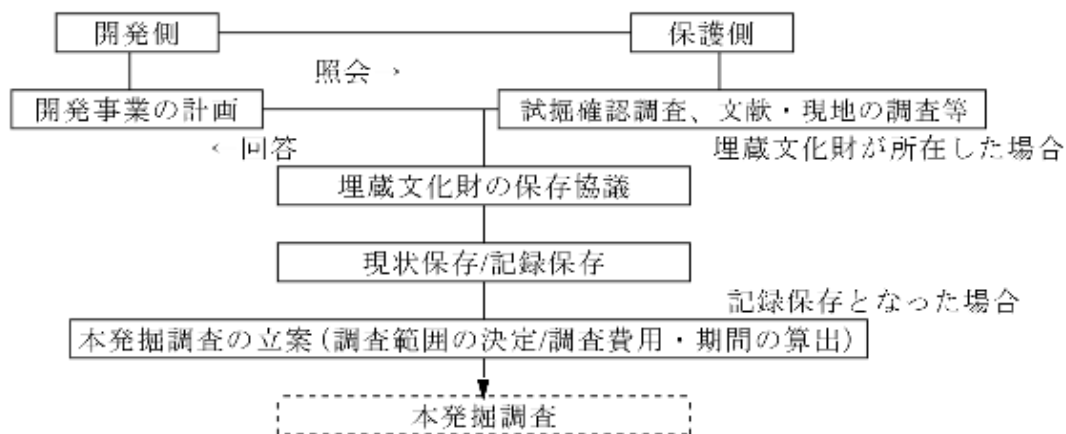
3 埋蔵文化財の取扱い工程と本発掘調査経費の範囲

埋蔵文化財の取扱い工程は、以下の（1）（2）（3）（4）である。

この基準における本発掘調査経費とは、本発掘調査（発掘作業、整理等作業）に要するすべての経費をいう。本発掘調査に要する費用は、各作業の経費を積算するものとし、経費には安全衛生管理に係る経費も含む。

なお、（2）（3）の経費は原則として開発事業者に負担を求める経費であり、（2）は開発事業と一体で施工することが経費の低廉化のために有効である。

（1）事前協議



（2）条件整備（調査対象地の樹木の除去、進入路の確保、未買収地における発掘調査同意書の徴取等）

（3）本発掘調査

①発掘作業（準備、表土等掘削、遺物包含層掘削、遺構検出、遺構掘削、遺物取り上げ、図面作

- 成、写真撮影、断割り・複数層の調査、後片付け、その他)
- ②整理等作業（記録類の整理、出土品の整理、応急的な保存処理、自然科学分析、成果確認作業、報告書作成・刊行作業）
 - (4) 収納保管（記録類・出土品）

4 発掘作業及び整理等作業の内容

(1) 発掘作業

① 準備

(ア) 事務所設置・器材搬入等

発掘作業を安全かつ円滑に実施するために必要な作業拠点の設置と機材搬入、及び矢板工事の実施等である。

(イ) 発掘前段階作業

本発掘調査を行う範囲における準備（調査のため慎重な施工を要する抜根・測量基準点等設置・地形測量・本発掘調査前の現況の記録・調査範囲の縄張り・柵囲い等）である。

(ウ) 作業員の雇用等の事前事務準備

発掘作業員及び整理作業員の雇用手続き等である。

②表土等掘削

表土層や無遺物層を掘削する作業である。土木機械を使えない場合には人力によることもあるが、今日ではバックホー等の機械による掘削作業が一般化している。

必要に応じ、残土置場まで残土を運搬する。

③遺物包含層掘削

遺物包含層を掘削する作業である。遺物包含層には、人為的に残された遺物が、その後の土壌作用によりおおむね原位置に近い範囲に広がって所在しているものであり、これらの遺物は、遺構内の出土遺物とともに重要な資料である。

④遺構検出

竪穴住居跡や土坑等土地に掘り込まれた遺構の輪郭を確かめる作業である。遺構検出は、遺物を検出する作業のように所在の識別が容易ではなく、また識別されない場合は掘削作業により消滅するおそれがある。このことから調査員によって注意深く行われる必要がある重要な作業である。

⑤遺構掘削

平面で所在を検出した各遺構内部の土層堆積を確認しながら土を掘り下げていく作業である。遺物の出土状況を含めて遺構内の埋土中に、その遺構の性格や形成時期、使用期間あるいは廃棄されて埋没するまでの過程など様々な情報が含まれており、発掘作業のなかで根幹となるものである。その他に整地層等や石敷面等何らかの人為的な面の下層の掘り下げや断ち割りによる調査内容の確認、葺石や石組み溝等の遺構についての構造や構築順序等の確認、盛土遺構の掘り下げ等も実施する。

⑥遺物取り上げ

出土品等の出土状況を記録し保存のため取り上げる作業である。その際には、出土位置・層位・遺構番号・出土年月日等をラベルに記入し出土品等に添付して収納する。鉄製品や木製品等有機遺物など外気にふれて変質しやすいものについては、慎重に作業を行うとともに収納方法も考慮する必要がある。また必要に応じて土壌サンプリングや科学分析、遺構の剥ぎ取りを行う場合も生じる。

⑦図面作成・写真撮影

各遺構の掘り下げにより同じ遺構面にある一定単位の遺構群が検出された段階で行われる記録作業であり、記録保存措置として重要な工程である。図面は統一した縮尺による遺構全体の平面図とともに、人為的に置かれた遺物等の出土状況を示す詳細図や構造物の立面図等、遺構の特質に応じて記録として必要なものを作成する。写真は遺跡および調査区に応じた撮影計画をたて、主要な個々の遺構・遺物の出土状況とともに、一定単位の区画毎あるいは全景の写真撮影が必要となる。

⑧断割り・複数層の調査

遺構掘削・全体の記録作業終了後、遺構内部の断割り調査や遺構面の下に遺構・遺物がないか等必要に応じて部分的にトレンチを入れて確認する。下層に調査が必要となる遺構や遺物包含層がある場合には、②の工程から繰り返し実施する。なお、遺構面下が明確に無遺物層である場合は断割り調査を行う必要はない。

⑨後片付け

(ア) 現場撤収

調査終了に際して関係者立ち会いの下に現場引き渡しを実施する。この際安全面の確認を十分に行う必要がある。引き渡しの条件については、事前から関係機関による十分な協議が必要である。

(イ) 埋め戻し

事業者との事前協議において、調査現場を調査前の状況に戻す必要がある場合、あらかじめ積算する必要がある。

⑩その他

(ア) 諸作業

市街地での調査や残土置き場が離れていることなどによる道路清掃や雑草除去等発掘調査の条件にともなう間接的な作業が考えられる。その必要のある場合は事業者の了解のもと積算する必要がある。

(イ) 発掘調査の公開

発掘調査の成果について、適宜現地説明会等の開催を通して周知活用を図る。

(2) 整理等作業

①記録類の整理

発掘調査後すみやかに図面・写真・調査日誌等の記録類の整理を行う。必要に応じて遺構の台帳を作成するとともに、集合図の作成あるいは各図面相互の確認修正等を行う。

②出土品の整理（洗浄・注記・接合等）

(ア) 水洗等を行った上で、出土品に直接必要事項を記入する。この段階で遺物の種類や出土地点等による分別等を行う。

(イ) 出土品の接合・復元を行う。

③応急的な保存処理

脆弱な出土品については、応急的な保存処理を行う。

④自然科学分析

遺跡の性格等を検討するために必要な土器の胎土分析、年代測定等各種の分析・鑑定を行う。

⑤成果確認作業

(ア) 調査結果の評価・対象遺跡の意味づけの検討

資料化され検討を加えられた遺構と出土品のデータ、理化学的分析の結果等を総合的に検討し、遺構の時期判断、遺跡がたどった歴史の変遷を明らかにし、調査における成果をまとめる。

(イ) 出土品の図化・写真撮影

接合作業等が終わった出土品の分類を行うとともに、個々の資料に応じた図面や写真等の必要性を判断した上で、実測による図化・製図（トレース）や写真撮影を行う。

⑥報告書作成・刊行作業

発掘成果を報告書にとりまとめる作業である。原稿の執筆、遺構や遺物の挿図・図版（写真）等の版組みを行い、報告書のレイアウトを決定して文字原稿・図原稿（版下）を完成させる。報告書の内容については、特筆できる成果を工夫して詳述する等、発掘調査で明らかになった事柄の要点を精選しまとめる。印刷製本の際には、印刷業者と入念に打ち合わせを行い報告書の要件を伝えるとともに複数回の校正を行い刊行する。

5 費用構成と経費積算の実施

本発掘調査費は、「本発掘調査に要する費用の構成と費目」（別紙1）に示すとおり、調査に要する直接的な費用である調査費（物件費）が最も基本となる。この他に本発掘調査を指揮監督する調査員の人件費が必要となる。また、本発掘調査を実施する調査・組織の運営・管理等を行うための事務的経費が必要となる場合もある。

調査経費の積算に用いられる各種の単価については、県市町村等で定めている各種の基準や実績を踏まえるとともに、労働安全衛生管理に留意して定める。

6 機械掘削の積算

(1) 作業量算出方法の基本的な考え方

表土等掘削作業に重機を使用する場合の計算式は次のとおりである。

$$\text{延べ機械掘削員数 [台・日]} = \text{発掘対象土量 [m}^3\text{]} \div \text{標準歩掛 [m}^3\text{/台・日]}$$

(2) 標準歩掛

機械掘削に係る標準歩掛は、「発掘調査標準歩掛総括表」（別紙2）のとおり。

(3) 残土運搬

残土置場までの距離に応じ、不整地運搬車・ベルトコンベア等を使用する。

(4) 埋め戻し

必要に応じ、重機を用いて埋め戻しを行う。

7 発掘作業の積算

(1) 作業量算出方法の基本的な考え方

発掘作業において作業員が行う作業には、①発掘、②記録作業（図面作成・測量写真撮影）、③その他（諸作業）がある。これらのうち作業量の基礎になるのが①である。

①の人力発掘作業に係る作業量については、発掘対象となる土量を、作業員の「歩掛」の数値で除すことにより算出する方法が合理的である。しかし、遺跡の人力発掘作業は遺構や遺物に注意しながら掘り進める必要があるため、遺跡の内容によって作業能率は変動する。そのために、標準となる歩掛（標準歩掛）を定めるとともに、歩掛に影響を及ぼす要素を補正項目として設定し、その補正項目の内容程度に応じた補正係数を定める。

計算式は、次のとおりである。

延べ人力発掘作業員数[人・日]

＝発掘対象土量[m³] ÷ (標準歩掛×補正係数) [m³/人・日]

(2) 標準歩掛設定の区分

(ア) 人力発掘作業

- a 表土等掘削：基本的に遺物に注意する必要のない表土及び無遺物層の掘削。
- b 遺物包含層掘削：遺物を取り上げながら、かつ、土層の変化に注意しながら進める遺物包含層の掘削。
- c 遺構検出：遺構上面を精査し掘り込まれた遺構等を探す検出作業。
- d 遺構掘削：検出した遺構内部を土層や遺物に留意しながら慎重に掘り進める遺構埋土（覆土）の掘削。

(3) 補正項目とすべき要素

- (ア) 周辺の環境による制約がある場合、排土条件が悪い場合、季節・気候条件が悪い場合。
- (イ) 掘削対象の土質。
- (ウ) 遺物の内容（質・量）、遺物の種類や多寡あるいは保存状態等。
- (工) 遺構密度。
- (オ) 遺構の重複。
- (カ) 遺構の内容（質・量）、種類。
- (キ) 残土運搬の方法。

(4) 標準歩掛と補正係数の実態調査とその設定数値

ここで示す標準歩掛は、通常発掘作業に付帯するものを含めた作業量としての数値であり、歩掛算定単位となる発掘作業員は、通常発掘作業に従事している臨時雇用等の作業員である。以上のことを前提に、各作業工程の標準歩掛（単位:m³/人・日、以下「m³」とする。）と補正係数の数値を「発掘調査標準歩掛総括表」（別紙2）のとおり定める。

(5) 延べ作業員数の算出

発掘調査に係る延べ作業員数は、表土等掘削、遺物包含層掘削、遺構検出、遺構掘削、図面作成・測量・写真撮影及び諸作業の各工程の作業員数を加算して算出する。必要に応じ、残土運搬及び埋め戻しの作業員数を加算する。

複数層にわたる調査については、層ごとに上記の作業を積算し、合算するものとする。

なお、調査地点により調査条件（地形、土質等）が著しく異なる場合は、調査地点ごとに積算したものを合算することが適当である。

(6) 延べ調査員数と発掘作業期間の算出

延べ調査員数と発掘作業期間は、本発掘調査の規模や諸条件に応じて必要とされる作業量から調査員と作業員の人員編成を想定し、それを基礎として算出される。

- (ア) 1人の調査員が指揮監督できる作業員数 8人から15人

8 整理等作業の積算

(1) 作業量算出方法

整理等作業量は、遺構・遺物の数量が増加すればそれに応じて増加する傾向がある。整理等作業に要する作業員・調査員数を算出する方法としては、発掘作業に要する作業員数・調査員数を基礎として一定の比率を乗ずる方法が適当と考えられる。

整理等作業の段階で生じる特有の要素を補正項目とし、それぞれに適正な補正係数を定め、個別の遺跡の整理等作業に関する作業員と調査員の歩掛を算出することが適当である。計算式は次のとおりである。

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

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

(2) 標準歩掛と補正係数

整理等作業の積算に係る標準歩掛及び補正係数は、「発掘調査標準歩掛総括表」（別紙2）のとおりである。

9 報告書作成・刊行作業

(1) 発掘調査報告書

埋蔵文化財の発掘調査は、国民共有の財産である埋蔵された文化財の現状保存が困難になった場合に、次善の策として記録して保存する措置として行われるものである。したがって、発掘調査終了後は、可能な限り速やかに調査結果の客観的資料化を行い、発掘調査報告書の早期作成とその公表に努める必要がある。（「埋蔵文化財の保護と発掘調査の円滑化等について（通知）」庁保記第5号平成10年9月29日）

(2) 報告書分量の算出目安

発掘調査報告書の分量は、調査員の作業量を表す延べ整理調査員数とある程度相関するものと考えられる。計算式は次のとおりである。

$$\text{報告書頁数 [ページ]} = \text{延べ整理調査員数 [人・日]} \times (\text{標準歩掛} \times \text{補正係数})$$

(ア) 調査員1名が1日当たりの報告書作成の分量の標準歩掛は2.5頁（A4判）

(イ) 遺構の種類、遺物の量によって補正係数は0.5から2.0

(3) 報告書の配付

前述したように、発掘調査報告書は広く国民に公表されることが必要なことから、関係事業者はもとより、当該文化財が所在した地域の住民に重点的に公表・配置されるべきものであるほか、県内各市町村をはじめ、都道府県教育委員会・大学等の研究機関・社会教育施設等に配付され、常時閲覧等に供されるべきものである。

このため、報告書は配付先リストを作成し、下記の例を参考に刊行すること。

(ア) 配付先

国関係機関、県関係機関、県内教育関係機関、都道府県および政令指定都市・中核市関係機関、大学等研究機関、文化財センター等調査機関、関連事業者、調査協力者等

(イ) 部数

300部を上限とする。

10 経費積算上の留意点

(1) 試掘・確認調査の重要性について

発掘作業に要する経費の積算を適切に行うためには、試掘・確認調査を的確に実施し基本的層序や遺構面数、遺構の内容や密度、遺物の内容や量等の遺跡の内容を正確に把握することが前提である。

そのためには調査対象面積の5～10%程度について調査を行うことが必要であるとされているが、調査の精度を高めるためには、遺跡ごとに調査の範囲・方法を工夫した上で、専門的知識と経験を備えた者が各事項に係る判断を行う必要がある。

(2) 積算の実施主体について

本発掘調査の積算は、当該地域における埋蔵文化財の特性や試掘・確認調査によって把握された遺跡の内容に基づくものであるため、関係地方公共団体等に所属する埋蔵文化財専門職員（Ⅰ種又はⅡ種）が行う必要がある。（「埋蔵文化財専門職員の育成について」（文化庁他、令和2年3月31日））

(3) 本発掘調査における業務内容の外部委託について

本発掘調査の作業のうち測量、作業員の雇用等の業務を調査主体以外の業者へ委託するかどうかについては、本発掘調査の事業規模、遺跡の内容・発掘調査の効率・それに伴う経費等の観点で踏まえ、採否を判断する必要がある。外部に委託する業務についてはそれぞれの業務に即した適正な仕様書に基づくこととし、施行を適正に監理する必要がある。

(4) 本発掘調査実施途中での再積算について

調査の進行にともなって、当初の積算が実態と異なることが明らかになった場合は、事業者と協議を行い、調査経費の変更等の措置を執る必要がある。積算の修正に際しては、その後さらに変更が生じないよう作業量を見積もる。

整理等作業については、遺跡の内容が明らかとなる現場作業終了を目安に再積算することが望ましい。

11 基準の見直し

本発掘作業の積算の方法は、作業実態に即した作業量を積み上げていくという算出方法を採った。今後、算定方法の標準歩掛と補正項目及びその係数、報告書分量の目安等が適当であるかどうかについては、今後の実績を積み重ねることにより、その基本的な考え方について十分検討する必要がある。また整理等作業に係る技術の向上や電子媒体による記録保存と報告書のあり方等についての検討が必要であることから、今後3年程度の実施の上再検討を考慮する。

なお、1の規定により適用除外とした場合は、本基準に反映すべきものであるか否かを十分検討するものとする。

附則

この基準は、平成16年3月30日から施行する。

附則

この基準は、平成 22 年 12 月 22 日から施行する。

附則

この基準は、令和 4 年 3 月 29 日から施行する。