

埋蔵文化財発掘調査の設計の透明化と業務の
発注に関するガイドラインについて(報告)

令和8年3月31日

埋蔵文化財発掘調査体制等の
整備充実に関する調査研究委員会

文 化 庁

目 次

はじめに	2
Ⅰ 本ガイドラインについて	3
1. 本ガイドラインの必要性	3
2. ガイドラインの内容と構成	7
Ⅱ 発掘調査の発注にあたっての基本事項	9
1. 遵守すべき基本事項	9
2. 地方公共団体の役割	9
3. 発掘調査の発注のために必要な資料	10
Ⅲ 発注準備－各種資料の作成	12
1. 設計に先立ち整理しておくべき事項	12
2. 設計書	16
3. 設計図書	21
4. 整理等作業及び発掘調査報告書作成作業	22
Ⅳ 入札・契約－適切な受注者の選定	23
1. 入札	23
2. 発掘調査の発注にふさわしい入札契約方式	25
3. 落札者の決定	27
Ⅴ 施工・検査－監理、監督と計画変更	29
1. 適切な設計変更	29
2. 監理、監督・検査	30
Ⅵ まとめ	32
本ガイドラインの概要	33
コラム－コスト縮減・作業の効率化等	35
1. 事業者負担軽減への取組	35
2. 新技術導入による作業の効率化とコスト縮減	38
別 紙	40
民間会社の利用形態区分	41
埋蔵文化財発掘作業員の雇用形態及び労務単価に関する実態調査結果と分析	42
参考資料	48
積算標準（抄）	49
条件明示について	63
調査研究委員会名簿	65
協力者名簿	66
調査研究委員会等における検討経過	67

はじめに

「埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会」（以下「委員会」という。）は、埋蔵文化財の適切な保護と開発事業との円滑な調整の推進を図る上で行政上必要とされる事項について、基本的な方向を検討することを目的として、平成6年10月に設置された。検討に当たって、各地方公共団体等における実態を踏まえ、より審議を深めるために、都道府県・市町村の教育委員会又はその関係機関の実務担当者からなる協力者会議があわせて設置されている。

委員会ではこれまで平成7年12月の『埋蔵文化財保護体制の整備充実について』以降、令和6年8月の『近世・近代の埋蔵文化財保護について』まで、15のテーマに対し、17本の報告を公表し、これらの報告を踏まえた文化庁の通知等により、各地方公共団体において所要の施策が実施されてきているところである。

このたびの検討課題は「埋蔵文化財発掘調査の設計の透明化と業務の発注に関するガイドラインの検討」である。近年、大規模災害等の復旧、復興に伴う発掘調査など、従来のような地方公共団体や地方公共団体が設立に関与した公益法人等調査組織のみによる対応が困難な事例が増えつつある。このような中、地方公共団体における適切な体制整備を前提としつつ、地方公共団体と民間会社の双方が埋蔵文化財保護行政を巡る諸課題を共有し、相互に協力して埋蔵文化財保護行政を適切に推進していくという視点をもつ必要がある。一方で、民間会社への業務発注や単価の設定等の差異が地域間で大きいという実態がある。それが結果として、適切な業者選定にも影響を及ぼすことが懸念される。また、政府の賃上げ政策や働き方改革が進む中、適切な条件を提示した上での業務発注は必要不可欠であると考ええる。

よって、本検討では発注業務内容の客観化、透明化を図るとともに、適正な条件での発注を実現するために必要な事項をガイドラインとして取りまとめることとした。

なお、検討は、令和7年5月から、委員会を及び協力者会議を各3回開催して行った。本委員会としては、この検討結果をこの報告にまとめ、提言するものである。今後、各地方公共団体において、本報告を踏まえた施策を進め、埋蔵文化財の保護の推進が図られることを期待するものである。

最後にご協力いただいた委員・協力者、関係機関に感謝申し上げます。

埋蔵文化財発掘調査体制等の
整備充実に関する調査研究委員会

I 本ガイドラインについて

1. 本ガイドラインの必要性

(1) 発掘調査の現状とガイドライン作成の理由

埋蔵文化財は、国民共有の財産であると同時に、それぞれの地域の歴史と文化に根ざした歴史的遺産であり、その地域の歴史・文化環境を形作る重要な要素である。その保護を進める上において、発掘調査は必要不可欠の措置であり、かつ、きわめて重要な意味をもっている。遺跡の多くは地下に埋蔵されており、発掘調査を行うことなしには、その内容を解明することができない反面、発掘調査自体が必然的にその解体・破壊を伴うという側面がある。そのため埋蔵文化財について適切な保護措置を講じるためには、発掘調査を適切に行う必要がある。

また、埋蔵文化財保護行政は「把握・周知」「調整」「保存」「活用」の4段階からなり、これらの業務を、ひとつのサイクルとして実施することにより、より高次元の埋蔵文化財保護の実現を目指すことを目標に、一連の業務を不可分一体のものとして行政が責任をもって実施するものとされてきた。発掘調査は、そのうち「保存」のための措置のひとつとされている。

埋蔵文化財の保護と開発との円滑な調整を実現するためには、記録保存調査を速やかに実施するための体制構築が必要で、昭和50年以降には地方公共団体の体制強化や、地方公共団体が関与して公益法人等の埋蔵文化財調査組織（以下「公益法人等調査組織」という。）を設立するなどの対応が行われてきた。一方、地方公共団体及び公益法人等調査組織（以下、「地方公共団体等調査組織」という。）の体制上の問題から、調査に速やかに着手するため、もしくは必要な人員・機材の確保のため、民間会社を利用する場合も現れた。そして、文化庁が実施する埋蔵文化財関係の統計資料調査では近年何らかの形で民間会社を導入している場合が増加傾向にある。

また、発掘調査を実施するための体制は、地方公共団体等調査組織による直営方式、作業の一部を民間会社に委託する部分導入や支援導入、発掘調査の全部を民間に委託する一括導入に大別され（別紙1）、同一組織であっても発掘調査の内容や規模・時期等により、実施体制を変えている場合がある。こうした体制の違いは、作業員等の単価や安全管理等に要する費用の違いにつながるなど発掘調査費に影響を与える場合が通例である。

別紙2に掲げた文化庁のアンケートによると、直営方式と支援若しくは一括導入の場合、作業員単価に著しい差が認められる場合があるが、この差を最小化するために、支援若しくは一括導入における作業員単価等を、公共工事設計労務単価における作業員単価に比して、著しく安価に設定する場合も認められる。そのことが、調査の質の

低下や適切な労務管理・安全管理に支障をきたすことが懸念される。

本ガイドラインは以下の理由から作成するものである。

- ① 『道路事業に伴う発掘調査の位置づけと発掘調査費用について（報告）』（埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会 令和3年11月30日）では、道路建設事業に先立って行われる発掘調査のうち、事業主体者である国土交通省（以下、省庁名には略称を用いる。）に調査の内容や費用の支出について十分な資料を示していないと思われる例が見られることが指摘されており、その対応が求められていること
- ② 生産年齢人口（15～64歳）の減少により、発掘調査に携わる作業員等の確保が今後より困難になると予想されること。また、労働基準法の改正による時間外労働規制の適用等、いわゆる働き方改革の考え方に対応した労働環境の整備等が求められていること
- ③ 建設物価の高騰及び公共工事設計労務単価の上昇を受けて、発掘調査においてもより客観性、透明性の高い設計・積算を行った上で、作業の機械化や新技術の導入等を図るなどして、費用や調査期間の縮減に取り組む必要があること
- ④ 近年の傾向として、地方公共団体等調査組織の定数削減や、埋蔵文化財専門職員（以下「専門職員」という。）¹の業務の多様化を受けて、民間会社の導入が各地で進められ、一部の地域では民間会社を含めた発掘調査体制がすでに構築されていること
- ⑤ また、災害からの復興事業に伴う発掘調査等、短期間に集中的に膨大な発掘調査が発生し、地方公共団体等調査組織のみ（他組織からの支援を含む）では、それに対応しきれないケースがあるなど、民間会社を含めた調査体制の構築が必要とされる場合が発生していること

（2）ガイドラインの内容と対象

本ガイドラインは、開発事業に先立って実施する埋蔵文化財の発掘調査の全部またはその大部分を、民間会社に発注する際（発注先や契約形態の違いは問わない）に、必要な事項について示すものである。特に、事業計画から調査着手までの間に、試掘・確認調査の実施等により、詳細な設計を行うために必要な情報が取得されており、かつ、設計から調査着手に至るまでに十分な時間を確保できる大規模な記録保存調査での利用を想定している。

また、特に留意願いたいのは、本ガイドラインは、民間導入を促進するものではなく、本来、地方公共団体が行うべき業務全般を民間会社に代行させることを目的とするものではない。むしろ、民間導入を行うためには、Ⅱ-2で述べるような体制を確保していること

¹ 地方公共団体及び公益法人等調査組織において埋蔵文化財に関する専門的な知識や経験をもって、埋蔵文化財行政に係る職務に従事する職員と、博物館・資料館・研究所等において考古担当の専門職員として位置付けられている職員のことを指す（文化庁文化財第二課「埋蔵文化財統計資料」）。

が前提となるので、一層の体制整備が必要となることを理解しておく必要がある。

なお、本ガイドラインでいう民間会社には、自ら発掘調査能力を有する民間調査組織のみならず、主として発掘調査における掘削に係る業務を請け負う建設業関係等の業者も含むこととする²。

(3) 発掘調査の区分

文化庁では、発掘調査を以下のとおり区分している。

○記録保存調査

文化財保護法第93条第2項及び同法第94条第4項の指示又は勧告を受けて実施する埋蔵文化財の記録の作成のための発掘調査。

○保存目的調査

地域の歴史や文化を理解する上で重要な埋蔵文化財を対象に、その現状保存を目指して、埋蔵文化財の内容や範囲を把握するために行う発掘調査。

○試掘調査

地表面の観察等からでは判断できない場合に行う埋蔵文化財の有無を確認するための部分的な発掘調査。

○確認調査

埋蔵文化財包蔵地の範囲・性格・内容等の概要を把握するための部分的な発掘調査。

このうち、本ガイドラインの主たる対象とするのは、記録保存調査であり、保存目的調査は含まない。なお、試掘・確認調査の作業の一部を発注する場合も本ガイドラインを利用することが考えられるが、その場合、地方公共団体の専門職員が調査の指揮及び当該埋蔵文化財の取扱いに係る行政判断を行うことが前提となる³。

(4) 発掘調査における各種作業の性質ととりまとめの方向性

発掘調査では、考古学の手法を用いて「遺跡のもつすべての情報を適切に得る必要」(『発掘調査のてびきー集落遺跡発掘編ー』4頁右列1行目)がある。調査に当たっては、発掘作業から整理等作業に至る各工程において、各種記録を可能な限り客観的で正確かつ必要十分な形で作成しなければならない。これらの記録類は相互に補完しつ

² 『埋蔵文化財保護体制の整備充実について(報告)』(平成7年12月 埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会)では、「民間調査組織」として発掘調査を行う組織(民間調査機関)と排土作業、測量等の発掘調査関連の仕事で必ずしも考古学的な知識・技能を要しない分野について調査を支援する組織(民間調査支援機関)を定義しているが、本ガイドラインは、考古学的な知識・技能を有しない組織を含むので、上記のとおりとした。

³ 記録保存調査は、基本的に事業者との調整の結果、現状保存できないと行政が判断したものが対象とされ、かつ検出遺構も完掘が前提となる。それに対し、保存目的調査は調査の各段階で、学術的、行政的な判断が行われ、調査計画が見直される場合も多く、調査の着手前に調査内容を確定しにくいいため、ガイドラインにはなじまない。試掘・確認調査は、当該埋蔵文化財の内容が不明な状態で行われる場合が多いが、調査面積が確定できれば本ガイドラインに基づいた設計も可能と考えられる。

つ、当該埋蔵文化財を高い次元で再現可能な精度と内容が求められる。そのため、発掘調査は、考古学に係る専門知識と技術に基づき、調査の進捗状況に応じて、試行錯誤を繰り返しながら、掘削と記録作成作業を行い、その成果を整理し、発掘調査報告書として取り纏めることにより完了することとなる。

発掘調査は現地で行う発掘作業と整理等作業からなるが、発掘作業における各種作業は、掘削作業と記録作成作業とに大別される。前者は、作業工程や目的により方法の差異はあるものの、基本的な作業内容は、産業・業種の分類のうち、「建設業」に含まれ、さらに、建設業の29の業種区分のうち、「とび・土工・コンクリート工事」（土砂等の掘削、盛上げ、締固め等を行う工事）に類似する。そのため、文化庁が示した「埋蔵文化財の本発掘調査に関する積算標準について（通知）」（平成12年12月14日付け庁保記第78号 文化庁次長から都道府県教育長あて通知）（参考資料1）では、建設工事における掘削作業の設計の考え方を準用しており、地方公共団体が発掘調査を発注する際の設計においても、作業工程ごとの掘削土量を基準としている場合が多い。

なお、後者（記録作成作業）の作業内容は、インフラ施設の工事を行うために必要な調査、計画、設計を実施する役割を担う「建設関連業」のうち、「測量業」の業務に類似する。

このように発掘作業は、機械や人力による土地の掘削や、測量・計測、写真撮影等、そのプロセスにおいて建設工事と共通する部分があるものの、発掘作業はいわば埋蔵文化財の解体作業であり、工事目的物の竣工検査により、作業が適切に行われたかを検証できる建設工事とは異なる。そのため諸作業が適切な方法で行われ、必要な記録が必要な場面で過不足なく作成され、求められる精度を有しているかという、作業のプロセスと記録の質が重視される。そして、作業のプロセスが適切に行われているかは、日常的な「監理」⁴により確認することになる。

つまり、発掘作業は、①適切な労務・安全管理のもと（建設業の方法あるいは地方公共団体及び公益法人等調査組織が法令等に基づき定めた安全衛生管理に係る基準やマニュアル等に基づく）、②地域の埋蔵文化財と考古学の専門知識に基づいて作成された作業計画及び、作業を指揮するに足る十分な知識と経験を有する専門職員の指示若しくは監理等を受け（発掘調査固有の実施形態）、③建設業及び建設関連業に類する作業を行うこと（建設業の方法に類する）、と言え、民間会社が発掘作業の全部を行う場合は、諸作業を地方公共団体の専門職員が日常的に監理（「品質管理」）するということになる。

そのため、建設業及び建設関連業に係るガイドラインをそのまま適用することは適切ではない。一方、発掘調査は多くの場合、当該調査の原因となった事業者の協力と費用負担のもと実施されるので、事業者に対し、負担の内容等を分かりやすく説明す

⁴ 「監理」の用語の定義については、V-2-(1)で述べる。

る、つまり発掘調査における作業内容の透明化を図る必要がある。

よって、本ガイドラインは、発掘調査の特性を十分に考慮した上で、国交省が示す各種調査や公共工事の発注に係るガイドラインの考え方を参照しつつ、発掘作業を主たる対象として作成することとする。

2. ガイドラインの内容と構成

(1) 位置づけ

埋蔵文化財に係る事務は地方公共団体による自治事務である。一方、昨今の社会情勢や今後の雇用の在り方等からして、適切な調達・契約の方法と最低限の留意事項については、国が一定の目安を示す必要がある。本ガイドラインは、この考えに基づいて作成するものである。

文化庁では、これまで民間会社導入の際の留意点と行政の役割を中心に考え方を示し、それを基に各地方公共団体において民間会社導入に関する基準の策定を求めてきた。これらは、いわば施策の方向性を示したものであるのに対し、今回示すのは、地方公共団体が発掘調査を民間会社に調査の全部またはその大部分を発注する場合の具体的な方法や仕様等の技術的な指針であり、導入に係る基本的な考え方を改めるものではない。

(2) 内容と構成

従来、発掘調査の設計（工期と費用の算出）は、基本的に都道府県や地域ブロックが作成した積算基準等に基づき算出されているが、近年の社会的背景等を踏まえると、今後はより一層の客観化、透明化が求められる。

そのために最低限、必要となる事項は、以下のとおりである。

- ① 職務内容や雇用条件等に応じた適切な設計単価の設定
- ② 適正な工期の設定と労務管理
- ③ 積算根拠（設計）の標準化・客観化

よって、本報告では、これらのことを踏まえつつ、各章において次の点について示すこととする。

- ・ 発掘調査の発注にあたっての基本事項・・・・・・・・・・ II
- ・ 発注準備－各種資料の作成・・・・・・・・・・・・・・・・ III
- ・ 入札・契約－適切な受注者の選定・・・・・・・・・・・・ IV
- ・ 施工・検査－監理、監督と計画変更・・・・・・・・・・・・ V
- ・ まとめ－設計の透明化と業務の発注における留意点・・・ VI

その他に、事業者負担軽減への取り組みや新技術導入による作業の効率化に関する視点を提示したコラムを設けている。

(3) 留意事項

本ガイドラインは、先述したとおり、試掘・確認調査の実施等により、対象となる埋蔵文化財の内容が一定程度、把握できており、かつ設計から発注に至るまでの十分な期間を確保できる場合に利用可能となるものである。そのため、事業規模や事業者の経済状態等によっては本ガイドラインの適用がふさわしくないことがある。

よって、地方公共団体は、そうした様々な状況に対応できるよう、直営方式等、いくつかの発掘調査の実施形態を選択できるよう体制を整備していることが望まれる。この点も含めた留意点等については、文化庁が示した過去の報告や通知を参照願いたい。

これまでの通知・報告と本ガイドラインでの記載内容

	通知・報告	ガイドライン
民間調査組織の位置づけ	◎	×
導入の考え方	◎	×
組織の能力	◎	○
地方公共団体の体制	◎	○
関与	◎	○
発掘調査の設計	×	◎
入札の資格審査	△	◎
入札方法	×	◎
契約	△	◎
施工・検査	△	◎

◎：重点的に記載 ○：記載 △：一部記載 ×：記載なし

○本件に関連する通知・報告

- ・「埋蔵文化財の保護と発掘調査の円滑化について」平成10年9月29日付け庁保記第75号 文化庁次長から都道府県教育長あて通知
- ・「埋蔵文化財の本発掘調査に関する積算標準について（通知）」平成12年12月14日付け 庁保記第78号 文化庁次長から都道府県教育長あて通知<以下「積算標準」と略記>
- ・『行政目的で行う埋蔵文化財の調査についての標準』平成16年10月29日 埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会・文化庁<以下「調査標準」と略記>
- ・『今後の埋蔵文化財保護体制のあり方について（報告）』平成20年3月31日 埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会・文化庁<以下「あり方報告」と略記>
- ・『適正な埋蔵文化財行政を担う体制等の構築について（報告）』平成26年10月31日
- ・『道路事業に伴う発掘調査の位置づけと発掘調査費用について（報告）』令和3年11月30日 埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会・文化庁<以下「令和3年報告」と略記>

Ⅱ 発掘調査の発注にあたっての基本事項

1. 遵守すべき基本事項

地方公共団体が発注者となる発掘調査の多くは、公共工事あるいは公的性格の強い事業に先立って実施されるものであり、その費用も事業費の一部として計上される。そのため、民間会社へ発注する場合においても、公共工事のルールに則って、設計から施工に至る一連の手続きを行う必要がある。発注に当たっては、地方自治法(昭和22年法律第67号)や会計法(昭和22年法律第35号)、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律(平成12年法律第127号)、条例等の法令による規定があるので、それらに関する知識も必要となる。

また、公共工事の発注に係る諸手続きは、国交省や各地方整備局が様々なガイドラインやマニュアル等を示しているので、それらを参照することが望まれる⁵。

公共工事は、最も価値の高い調達の実現、すなわち、

- ① コストの低減
- ② 品質の確保
- ③ 不正行為の防止等

のため入札を行い、受注者を決定する場合が一般的であり、これは業界の健全な発展にも資する。そのため、公正な入札の実施、透明性の向上、監督検査の徹底、不良不適格業者排除のための措置が執られている。これは発掘調査においても同様であり、その実現のために必要な措置を以下に示す。

2. 地方公共団体の役割

公共工事は一般に、設計→資格審査→入札→契約→施工という流れをたどる⁶(図1)。発掘調査は、公共工事として行われるとは限らないが、地方公共団体が発注する場合は、同様の流れとなる。すなわち、これらの一連の作業を実施できるだけの能力が地方公共団体に求められることになる。

個々の段階における具体的な作業については、Ⅳ以下で述べるが、埋蔵文化財の内容を、試掘調査成果等からの確に予測し、必要な作業内容や量を算出することができる専門の人材を備えていなければ、適切な発注はできない。

また、すべての公共工事は、その事業プロセスの中で、様々なリスクを適切に管理し、事業を円滑に進めていくため、

⁵ 公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン—国交省

⁶ 国交省「公共工事の入札契約制度の概要」

<https://www.mlit.go.jp/singikai/kensetsugyou/tekiseika/040804/05.pdf>

- ① 設計・監理業務のための専門職員の配置
- ② 適切な入札契約方式の選定
- ③ 技術提案の審査・評価
- ④ 事業の工程・コスト管理等の発注関係事務を適切に実施できる体制

などが適切に行われなければならない。これらの事務を行うためには、当該地域における埋蔵文化財を熟知した専門職員に加えて、建設等の設計・発注業務に通じた人材が必要となる。

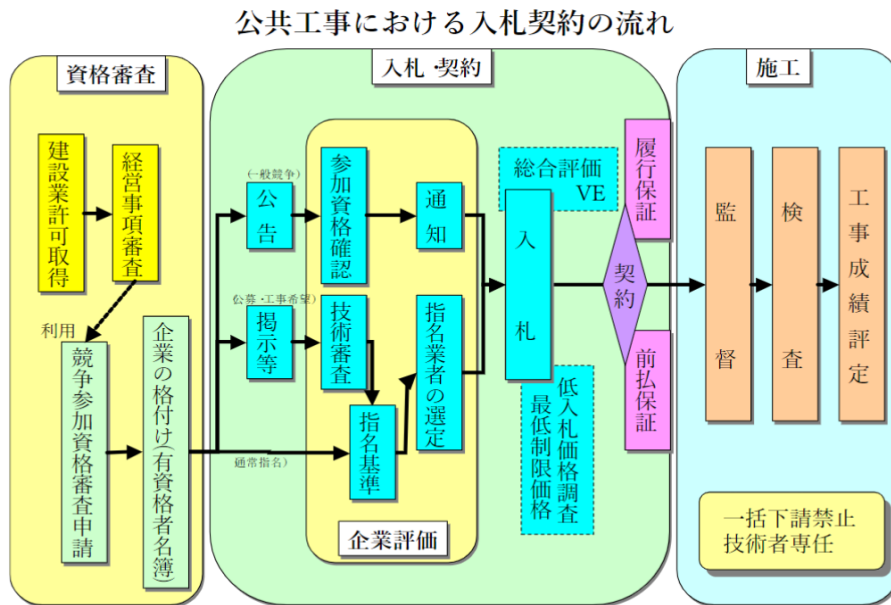


図1 公共工事における入札契約の流れ（国土交通省「公共工事の入札契約制度の概要」より転載）

なお、①の専門職員は、当該地域の埋蔵文化財に対する知識と、豊富な発掘調査経験が求められる。また、当該発掘調査の成果を、地域に還元する役割を担うので、発注した発掘調査の成果を熟知しておく必要がある。つまり、民間会社の導入をもって当該地方公共団体の埋蔵文化財保護体制を縮小させるのは不適當で、むしろ、民間会社が実施した発掘調査成果を地域に活かすことができるスキルをもった専門職員の養成・確保が不可欠となる。

3. 発掘調査の発注のために必要な資料

発掘調査の発注に当たっては、一般的な建設工事と同様、以下の資料を作成することになる(図2・3)。

- 1) 設計書 発掘調査の費用を算出するための根拠を示した資料。発掘調査の場合は、「積算書」と呼ばれることが多い。
- 2) 設計図書 発掘調査に当たって要求する技術的内容を明示した図書。設計図(工事の見積や実際に施工する際に必要な図面)と仕様書(図面では表現しきれない品質や施工方法の指示書で、共通仕様書と特記仕様書から

なる) からなる。

これらの資料は、発掘調査の実施方法、作成される記録類の質、発掘調査の期間や費用等を決定するものであるので、慎重に検討した上で作成する必要がある。また、それぞれの資料は補完関係にあることから、資料間の整合を図る必要がある。

次章からは、それぞれの資料の作成にあたり、留意すべき事項について述べる。

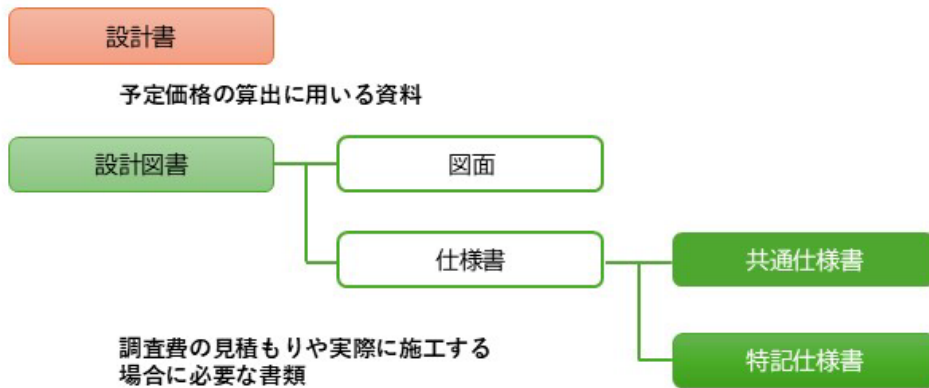


図2 発注のために必要な書類

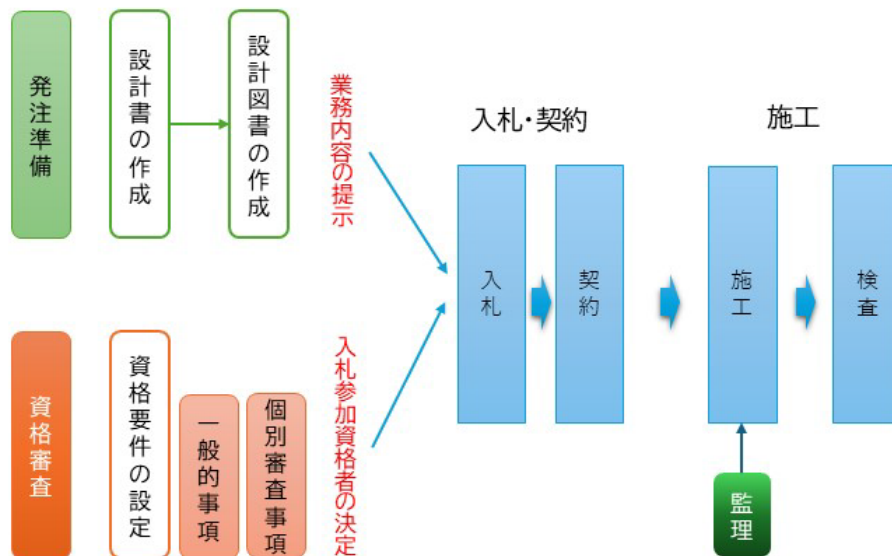


図3 発掘調査の委託発注から検査までの主な流れ

Ⅲ 発注準備－各種資料の作成

1. 設計に先立ち整理しておくべき事項

(1)用語及び職種の定義

発掘調査業務を民間会社に発注しようとする場合、i・iiで示す発掘調査特有の用語について定義しておく必要がある。同じ用語を用いながらも、発注者ごとに求める作業の内容や人材の能力が異なることとなれば受注しようとする者が混乱するだけでなく、それが発注者と受注者の間にトラブルを生む恐れがあるからである。

i 基本用語

基本用語は、以下の定義を用いることが妥当である。

ア. 発掘調査

以下の発掘作業、整理等作業、発掘調査報告書の刊行を総称していう。

イ. 発掘作業

文化庁が公表した発掘調査のてびき（「発掘調査のてびき－集落遺跡発掘編－」「発掘調査のてびき－各種遺跡調査編－」）で示された作業を手順に従い行うことをいう。

ウ. 整理等作業

文化庁が公表した発掘調査のてびき（「発掘調査のてびき－整理・報告書編－」）で示された作業を手順に従い行うことをいう。

エ. 発掘調査報告書

発掘作業及び整理等作業を通じて得られた成果を、文化庁が公表した発掘調査のてびき（「発掘調査のてびき－整理・報告書編－」）で示されている構成・様式等に基づき作成し、印刷製本した図書⁷をいう。

ii 職種と職務内容

発掘調査に携わる基本的な人員については、役割ごとに職種に区分し、仕様書で定義しておく必要がある。職種は職務内容と紐づけられることにより、それぞれ求められる能力が異なるとともに、設計単価も異なることになる。なお、以下で述べる職種の中には、国交省が定める公共工事設計労務単価表における職種の内容と求められる能力が、ほぼ対応関係にあるものもある。

発掘調査における主たる業務の内容は、

① 現場全体の統括業務

⁷ 発掘調査報告書については、データの精度・真正性・長期保存という観点から印刷物とすることを原則としているが、一方でデータの公開・普及という点ではデジタルによる配信が実績を挙げているとともに、技術の進展も目覚ましい。こうした動向も踏まえ、発掘調査報告書の在り方は今後、検討する必要がある。なお、デジタル技術の導入については、コラムで記した。

- ② 作業の管理・監督業務（技術分野と管理分野）
- ③ 安全衛生管理業務
- ④ 掘削等業務
- ⑤ 測量等業務

に大別される（図4）。これらの業務は、複数人が分担する場合もあれば、兼任する場合もある。また、埋蔵文化財の内容や求められる技術レベルの程度によって、階層を設定するのが妥当な場合がある。よって、単価の決定においては、それぞれが担う業務の範囲・技術の程度等に基づき決定するのが適当である⁸。

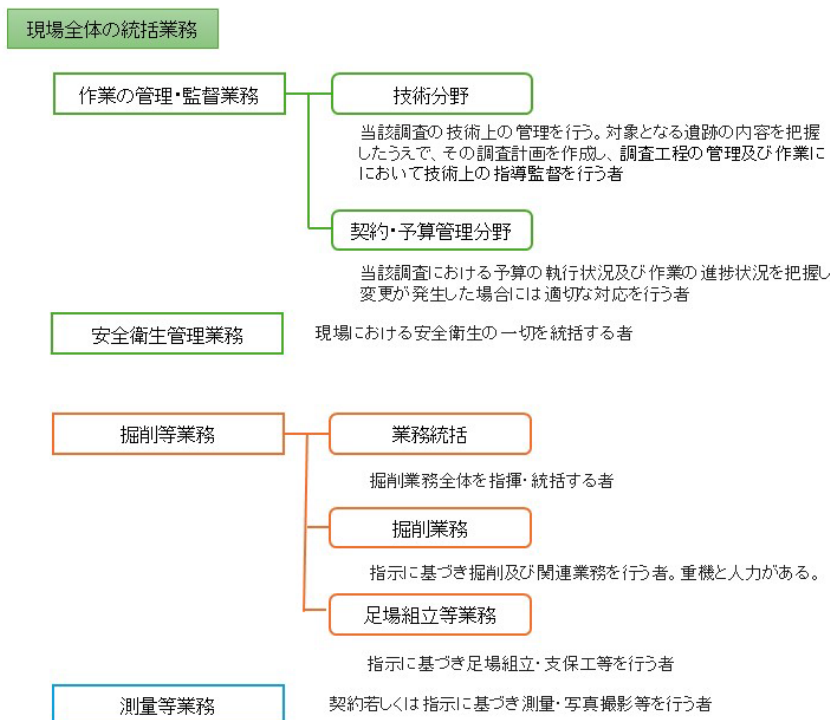


図4 発掘調査における主たる業務

ここに示した役割のうち、例えば測量の一部や重機械の操作等、国交省が定める業務委託等技術者の職種区分や公共工事設計労務単価表による職種区分に該当するものがあるが、発掘調査固有の職種または職名もある。

以下、それらについて職種（職名）と定義を定める（図5）。

① 発掘調査員

考古学に関する専門的な知識を有し、専門的知識・技術の面で、調査対象となる埋蔵文化財について発掘調査を実施するために必要な能力と経験を有する者。

⁸ 例えば、安全衛生管理業務については、民間の発掘調査員が兼任する場合もあれば、専任で別途配置する場合もある。また、現場での計測等において測量法に基づく測量士を配置する場合もあれば、それ以外のものを配置する場合もある。

調査補助員や発掘作業員等に指示を与え、当該発掘調査の実施を担当する。担当する業務の範囲（役割）や知識・経験等から、次の3階層に区分することが考えられる。

ア．発掘調査員A

発掘調査全体を指揮・管理・運営できる者で、技術分野のみならず、現地作業に係る部分の発注者側との諸調整をはじめとする現場全体の統括業務を行う者。

イ．発掘調査員B

発掘担当者若しくは発掘調査員Aの指揮のもと、当該調査の技術分野を担当する者。標準的な遺跡の発掘調査を単独で担当することができる。

ウ．発掘調査員C

発注者側の専門職員の指示もしくは、発掘調査員AあるいはBの指示のもと、技術分野に携わる者。単独で発掘調査を担当する能力・経験は有しない。

② 調査補助員

発掘調査員の指示を受け、現場での遺構検出、実測図や写真等の調査成果物の作成、遺物の分類、計測表の作成、遺構・遺物に対する学術的記載等、専門性が高い作業を行う者。

③ 発掘作業員

発掘調査員の指示を受け、主として掘削作業等の土木作業、足場組立等の諸作業、現場の養生や安全管理に係る諸作業等を行う者。業務内容や求められる技術の程度等により、次の3階層に区分する。

ア．発掘作業員A

発掘作業員を指導・統括する者。国交省による職種区分による、土木一般世話役に相当する。

イ．発掘作業員B

相当程度の技能および高度の肉体的条件を有する者。また軽機械の操作を主体的に行う者。国交省による職種区分による、特殊作業員に相当する。

ウ．発掘作業員C

上記以外の者。国交省による職種区分による、普通作業員に相当する。

④ 整理補助員（整理等作業も併せて発注する場合）

発掘調査員の指示を受け、遺物整理に係る諸作業のうち、出土遺物の復元・実測・拓本作成等の一定の知識や技術を有する業務を行う者

⑤ 整理作業員（整理等作業も併せて発注する場合）

発掘調査員の指示を受け、遺物整理に係る諸作業のうち、洗浄・注記など、知識・技術をさほど有しない業務を行う者

なお、発掘調査固有の職種については、例えば、技術を担当する者について、発掘

調査員とするところもあれば、現場代理人とするところもあるなど、組織や地域によって職名や定義が異なっていることがある。また、知識や経験等をもとに発掘調査員の区分を設定する場合等もある。こうした実態が受注者側を混乱させる要因の一つになっており、本ガイドラインを参考に統一を図る必要があると考える。

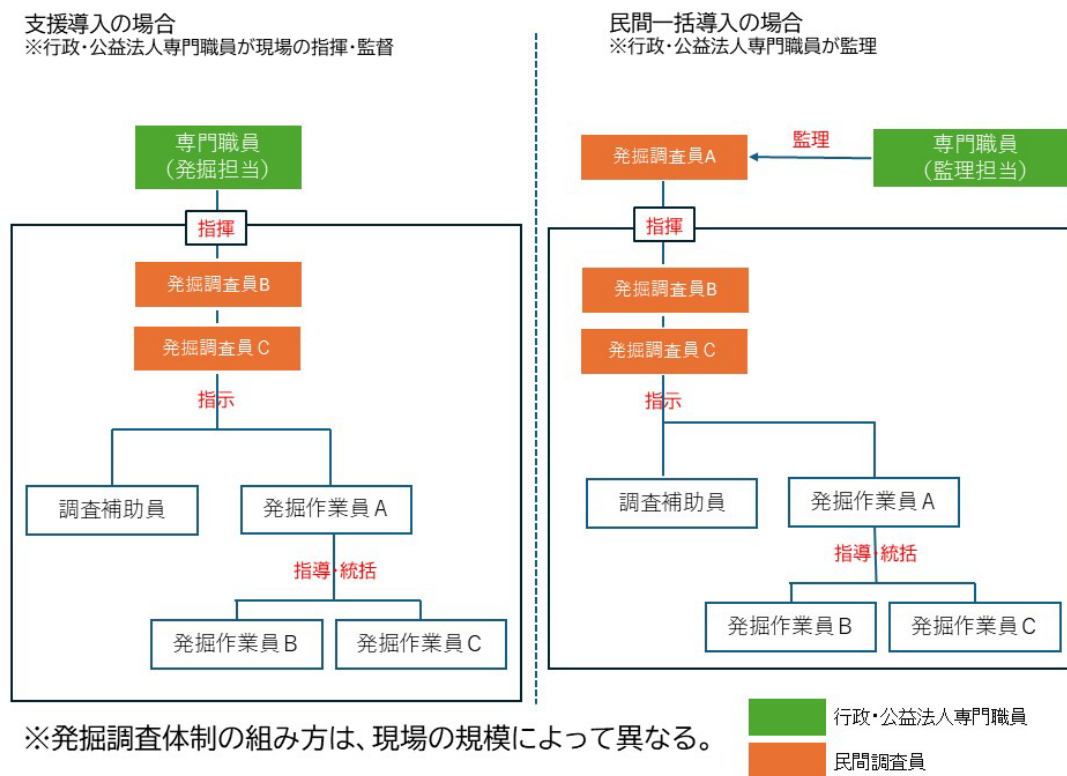


図5 発掘調査固有の職種の体制と職掌との関係

vi. 調査体制と積算単価

単価の決定に際しては、国交省が実態調査に基づき毎年、決定・発表している設計業務委託等技術者単価や公共工事設計労務単価のうち、類似の作業の単価を参照して決定するか、あるいはこれらを参照して地方公共団体が設定した単価を用いるのが妥当と考えられる。具体的には、以下のとおりである。

職種	適用	職種	適用
発掘調査員	A	技師A	発掘作業員
	B	技師B	A
	C	技師C	B
調査補助員*	測量助手もしくは 測量補助員	整理補助員	C
		整理作業員	普通作業員
			測量助手もしくは測量 補助員
			軽作業員

※ 測量業務を測量会社に委託する場合の単価は「設計業務委託等技術者単価」の測量

業務の単価表を、業務内容に応じて適用させることが考えられる。

参考：国交省が定める各職種の業務内容

測量技師	測量士で測量主任技師の包括的指示のもとに業務の計画、実施を担当する者。 また、測量技師補又は撮影士等を指揮、指導して測量を実施する者。
測量技師補	上記以外の測量士又は測量士補で測量技師の包括的指示のもとに計画に従い業務の実施を担当する者。また、測量助手を指揮、指導して測量を実施する者。
測量助手	測量技師又は測量技師補の指揮、指導のもとに測量作業における難易度の高い補助業務を担当する者
測量補助員	測量技師、測量技師補又は測量助手の指揮、指導のもとに測量作業における補助業務を担当する者
普通作業員	① 普通の技能および肉体的条件を有し、主として次に掲げる作業を行う者 a. 人力による土砂等の掘削、積込み、運搬、敷均し等 b. 人力による資材等の積込み、運搬、片付け等 c. 人力による小規模な作業（たとえば、標識、境界ぐい等の設置） d. 人力による芝はり作業（公園等の苑地を築造する工事における芝はり作業について主体的業務を行うものを除く。） e. 人力による除草 f. ダム工事での骨材の製造、貯蔵または運搬における人力による木根、不良鉱物等の除去 ② その他、普通の技能および肉体的条件を有し、各種作業について必要とされる補助的業務を行う者
特殊作業員	①相当程度の技能および高度の肉体的条件を有し、主として次に掲げる作業について主体的業務を行うもの（略） ②その他、相当程度の技能および高度の肉体的条件を有し、各種作業について必要とされる主体的業務を行うもの
土木一般世話役	土木工事および重機械の運転または操作について相当程度の技術を有し、もっぱら指導的な業務を行うもの
技師（A）	一般的な定型業務に精通するとともに高度な定型業務を複数担当する。また、上司の指導のもとに非定型的な業務を担当する。
技師（B）	一般的な定型業務を複数担当する。また、上司の包括的指示のもとに高度な定型業務を担当する。
技師（C）	上司の包括的指示のもとに一般的な定型業務を担当する。また、上司の指導のもとに高度な定型業務を担当する。

2. 設計書

(1) 諸条件・制約の把握

設計書の作成に当たっては、試掘・確認調査及び対象地周辺の過去の発掘調査成果、地形、地物、地質、地盤、自然環境等の情報を的確に把握する必要がある。発掘調査の場合は、建設工事等に先立って実施されるので、工事発注者との情報共有が不可欠となる。

平成12年に建設省建設経済局事業統括調整官室と文化庁文化財保護部記念物課

(いずれも当時) がまとめた『改訂版 公共事業と埋蔵文化財』⁹で紹介された、コスト削減の実例の中には、

- ① 工事工程との調整により、発掘調査終了後の工程の一部(埋戻し等)を省略
- ② 工事側で準備した事業用地の貸与
- ③ 工事側との設備の共有

などが挙げられているように、工事発注者との綿密な調整により工程の省略やコスト削減が実現できる場合も多いので、それらの情報も適切に把握しておきたい。

(2) 設計書の作成

i. 設計書の構成

設計書は、工事関係の予定価格を算出する目的で作成されるが、建設工事の場合は、統一された様式で作成されることによって、以下の機能を果たす。

- ① 発注機関の設計関係者が、相互に正しく、迅速に理解(審査)してもらうための説明書としての機能
- ② 計算ミスを防ぐために工夫された簡明な統一様式としての機能
- ③ 計算の手順等のガイドとしての機能
- ④ 会計支出の証拠書類として保存する機能

また、設計書は、以下からなる。

ア) 設計概要(当該工事の主要な諸元の概要を表示するもの。工事名・工事場所・工期・設計説明・工事内容)

イ) 工事費の内訳(費用・工種・種別・細別・規格・単位・員数・単価・金額・摘要)

ウ) 内訳書(一括で金額を算出したものの内容について記載したもの)

エ) 単価表(単位当りで金額を算出したものの内容について記載したもの)

このような、統一的な方法、様式で設計を行うことにより、工事内容の共有と、予算・工期の適正性の確認、すなわち「設計の見える化」が実現する。

また、一般的な建設工事の費用は、図6のような構成をとっている。このうち直接工事費とは工事に直接かかる費用のことを言い、「材料費」、「労務費」と、特許使用料や水道光熱費、機械費用等の「直接経費」の3つからなる。

一方、間接工事費とは、間接的に工事に必要となる費用全体のことを言い、「共通仮設費」、「現場管理費」からなる。例えば資材の運搬費用や足場の設置費用、近隣住民への防音対策等がそれに当たる。間接工事費は工事の原価や直接工事費に一定の比率を掛けて算出し、それをひとつずつ積み上げて積算する。「一般管理費等」もそれと同

⁹ 平成12年2月10日刊行『改訂版 公共事業と埋蔵文化財』監修 建設省建設経済局事業調整官室/文化庁文化財保護部記念物課、公共事業に伴う埋蔵文化財取扱い実態調査に関する検討委員会編、株式会社ぎょうせい

様である¹⁰。

発掘調査においても、民間会社に発注する際、上記で示した建設工事における設計方法を準用している場合も増加しており、民間会社への発注においては有効な設計方法とみられる。

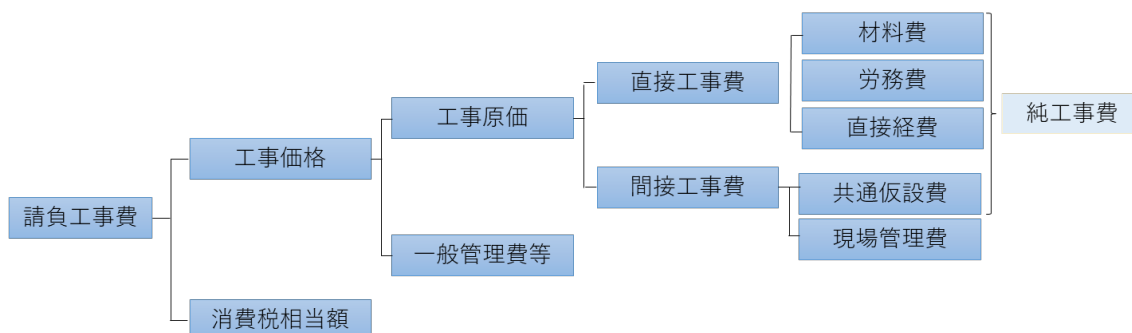


図6 請負工事費の構造

ii. 設計担当者

建設工事における設計担当者は、通常、複数（担当者、係長、課長等）であり、設計書は、先述したように、関係者相互に正しく、迅速に理解（審査）してもらうための説明書としての機能も有している。

発掘調査の設計は、開発事業計画と試掘・確認調査等の成果から得られる、調査面積、掘削深度、遺物包含層の厚さや遺構面の数、想定される遺構密度や遺物量等、当該埋蔵文化財に係る専門的な情報を基に行われるので（詳細は、参考資料1「積算標準」参照）、専門職員の参加が不可欠である¹¹。

ただし、発掘調査の場合、例えばベルトコンベアの設置や移動等、建設工事の種別や細別のない作業があり、これらについては独自に歩掛等を設定しなければならない。また、矢板の打設や安全確保のための設備・施設の設置等、建設工事に関する知識がなければ設計できない工種もある。こうした実態からすると、設計書の作成は、専門職員が建設工事の設計を熟知した職員の協力を得つつ実施するのが妥当である。

iii. 工期

建設工事における工期は、「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」¹²において、工事の規模及び難易度、地域の実情、自然条件、工事内容、施工条件のほか、以下の事項等を適切に考慮することとされている。

- ① 公共工事に従事する者の休日（週休2日に加え、祝日、年末年始及び夏季休暇）
- ② 建設業者が施工に先立って行う、労務・資機材の調達、現地調査、現場事務所の

¹⁰ 一般管理費や間接工事の算定は国土交通省「公共建築工事の工事費積算における共通費の算定方法及び算定例（001184223.pdf）」が参考となる。

¹¹ 民間会社の見積りを基に設計する場合もあるが、その場合も見積書の内容が適切であるかの確認は、専門職員が行う必要がある。

¹² 国土交通省「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」（001482292.pdf）

設置等の準備期間

- ③ 工事完成後の自主検査、清掃等を含む後片付け期間
- ④ 降雨日、降雪・出水期等の作業不能日数
- ⑤ 用地取得や建築確認、道路管理者との調整等、工事着手前に発注者が対応すべき事項がある場合には、その手続に要する期間
- ⑥ 過去の同種類似工事において当初の見込みよりも長い工期を要した実績が多いと認められる場合には、当該工期の実績

発掘調査は、この適用を受けるものではないが、基本的には上記①～④と猛暑日について考慮する必要があると考えられ、発掘調査期間は以下の式により算出することが妥当である。

実働日数 × (1 + 雨休率) + 準備期間 + 後片付け期間 + その他の作業不能日

ここで言う雨休率とは、以下の計算式で算出される。

(休日数 + 天候等による作業不能日) / 実働日数

※天候等による作業不能日 = 降雨・降雪日日数 + 猛暑日日数¹³

中でも、発掘調査に携わる者の安全・健康管理の観点から、猛暑日日数を算出した上での調査期間設定を心掛けたい。

なお、熱中症対策については、令和5年に改正気候変動適応法に規定される「熱中症対策実行計画」が閣議決定され、政府一体となった熱中症対策をより一層推進する方針が示された。また、「令和7年度 国土交通省土木工事・業務の積算基準等の改定」¹⁴によって、工期設定では、猛暑日を考慮して設定し、想定以上に猛暑日が確認された場合、適切に工期変更（延長）を行い、工期延長日数に応じて増加費用を計上するという指針が示されている。さらに、令和7年6月から改正労働安全衛生規則（昭和47年9月30日 労働省令第32号）が施行され、熱中症の重篤化を防止するための対策が事業者には義務付けられるなど、政府においても熱中症対策が重点的に取り組まれていることから、今後、発掘調査においても、猛暑日における作業実施の判断も含め、職場における熱中症対策に万全の注意を払う必要がある。

実働日数の算出に当たっては、対象とする埋蔵文化財の内容や現場の面積と発掘調査を指揮・監督する者1名あたりが指揮できる発掘作業員数等を勘案し、日当たりの標準作業体制を設定し、それを基準に調査の工程ごとの日数を算出する。その際は、相互の施工順序を勘案しながら、効率的な作業工程を立案する。

加えて留意すべき点として、建設業法（昭和24年法律第100号）第19条の5が挙げられる。ここでは、「注文者は、その注文した建設工事を施工するために通常必要と認められる期間に比して著しく短い期間を工期とする請負契約を締結してはならな

¹³ 猛暑日日数とは、過去5年間の年毎のWBGT値31以上の時間（8時～17時の間のデータを対象とする）を日数換算し、平均した値

¹⁴ 国交省「土木工事・業務の積算基準等の改定」[001867600.pdf](https://www.mlit.go.jp/road/001867600.pdf)

い。」ことが規定されており、発掘調査においてもこの趣旨に則り、適切な工期の算出を行う必要がある。

iv. 員数

「積算標準」で示されているように、発掘調査における主たる作業は、土を掘削する作業である。掘削作業は、それぞれの掘削作業の目的（作業工程）により、方法が異なるため、各作業工程（表土掘削→包含層掘削→遺構検出→遺構掘削→清掃）における掘削土量を可能な限り正しく算出し、設計に反映する必要がある。繰り返しになるが、員数の算出は専門職員が行う必要がある。

「積算標準」では、発掘調査特有の設計方法として、表土・包含層・遺構埋土（覆土）ごとに掘削土量を算出し、それぞれに設定された発掘作業員や掘削機械の歩掛（発掘作業員1人・掘削機械1台が1日で掘削できる標準の土量）で除して、発掘調査に要する延べ発掘作業員数と掘削機械の台数を算出する方法を示している。

一般的な建設工事において歩掛を規定する要素は、地形や地質、湧水量等、自然条件に起因するものと、地下埋設物の有無や周辺への配慮等の施工上の制約がある。発掘調査の場合、それらに集落跡や古墳といった遺跡の種別や遺物の出土量、遺構密度等も加わるので、作業内容や条件に応じてそれぞれ補正係数を設定し、標準歩掛を乗じて員数を算出することになる。補正係数は、これまでの実績を基に地域の埋蔵文化財の特質を考慮した上で、設定することになる。具体的には上記に示す標準的な考え方に則り、地域の実情を踏まえた都道府県や地域ブロックでの積算基準が作成されており、作業量の算出はこれに基づく必要がある。

員数算出の方法は、以下のとおりである。

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

一般的な土工やその他の工種については、国交省が示す作業日当たり標準作業量¹⁵の歩掛を適用することが考えられる。

なお、地域の埋蔵文化財の状況や対象とする埋蔵文化財の種類等によっては、掘削面積等を基準に員数を算出する場合が効果的な場合もある。

また、発掘調査と試掘調査、確認調査とでは員数の算出方法を変える必要がある。当然のことながら、埋蔵文化財に関する情報が全くない中で行われる試掘・確認調査では、適切な歩掛や補正係数の設定はできず、ある程度の情報があっても、その後の発掘調査の設計のために必要な情報等を得れば、調査の目的が達成されるからである。よって、試掘・確認調査については、発掘調査とは別に員数算出の方法を検討する必要がある。

¹⁵ 国交省大臣官房技術調査課（[令和6年度作業日当り標準作業量](#)）

3. 設計図書

Ⅱ-4で述べた通り、設計図書とは設計図と仕様書からなる。設計図書は、設計者の意図を施工者へ伝える書類であり、調査に必要な関係機関との調整、近隣住民等への配慮、用地等の使用条件、法定手続きの進捗状況を踏まえ、現場の実態に即した施工条件（自然条件）の明示¹⁶等により、適切に作成する必要がある。また、設計書との整合が図られていなければならない。

(1) 仕様書

i. 目的

発掘調査の仕様書は、契約書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、発掘調査の方法等及び使用機材、調査成果物の様式等の必要な事項について標準的な仕様を取りまとめたものである。設計図書の一つとして適用され、契約の適正な履行及び発掘調査の質の確保等を図ることを目的とするものである。仕様書は、地方公共団体等が行う発掘調査と同様の質・精度で当該発掘調査が行えるよう意識して作成する必要があり、詳細かつ明確な記載が求められる。

なお、仕様書は、発注する発掘調査の統一基準となる共通仕様書と、それぞれの発掘調査の特有事項を示した特記仕様書からなる。

ii. 記載すべき事項

共通仕様書の基本的な構成は、国交省等が示す各種の工事共通仕様書や地方公共団体の土木部等が作成する土木工事等共通仕様書に準じるのがよい。ただし、発掘調査固有の内容、例えば発掘調査員をはじめとする発掘調査に携わる者の個々の業務内容や権能、発掘調査の方法、作成すべき記録類の内容等を明確かつ遺漏なく記載する必要がある。

また、発掘調査で作成された記録類は契約により地方公共団体に移管することが「あり方報告」で推奨されているので、発掘調査後の調査成果物の保管・管理、活用に支障が生じないように、発掘調査の地区割や地区名の付け方、遺物カードの記載内容・様式等、細部に至るまで、詳細に示す必要がある。

なお、今後発掘調査に係る新たな技術開発等も十分想定できる。発掘調査の高精度化や経費縮減にも資する技術革新は日進月歩であり、新たな掘削機器やデジタル技術の開発・普及、生成AI等の新技術の開発が急速に進んでいる。よって、それらを反映するためにも、共通仕様書は3年程度を目途に改訂することが望まれる。また、仕様書がそれら新技術の導入、普及の妨げにならず、むしろ現場の状況に応じた柔軟かつ迅速な対応が可能となるよう、記載内容に工夫が必要となる。

特記仕様書には、各々の工事にあたり設計図書及び共通仕様書に記載されていないもの、または記載が不十分であるもの及び不確定な要素で、変更の生ずるおそれのあ

¹⁶ 国交省が示す「条件の明示について」（参考資料2）を参照することが考えられる。

るものについてその処置を明示する。発掘調査の場合は、当該発掘調査固有の事情による作業上の制限等や、埋蔵文化財の内容、具体的には埋蔵文化財の時代や性格、範囲、遺構の密度や遺物量、各遺構面までの深さ、遺構面の数等について記載する。

iii. 成果物の仕様

発掘調査の発注における目的物の代表的なものは、適切な方法で作成された調査の記録類と、それと対応可能な状態で整理された出土品となる。これらの目的物は、地方公共団体により、確実に保管され、活用に資されなければならない。よって、将来にわたる保管・活用を意識した上で、仕様書を作成する必要がある。

一方、同種の記録を複数媒体で作成することや記録保存の限度を超えた作業を求めること（例えば、同一遺構に対して手書きの図面と3次元計測等を利用したデジタルの図面の双方の作成を求めたりすることなど）は、発注先の民間会社のみならず費用負担者に対し過度な負担を求めることにつながるので十分に注意する必要がある。また、近年、デジタルによる記録作成が行われる場合が増加しているが、その際の納品形態については、データの汎用性はもちろんのこと、発注者側の設備やデジタル環境等を考慮した上で、決定する必要がある。

(2) 図面

図面は、発掘調査の対象地、調査区の配置、写真足場や立ち入り禁止柵等の仮設構築物の設計・配置図等、仕様書の内容を正確に伝えるために必要な図面からなる。仕様書、数量表と補完関係にあることが前提であり、契約内容を拘束するものであるため、必要な情報を簡潔に示すことに心掛ける。

4. 整理等作業及び発掘調査報告書作成作業

整理等作業及び報告書作成作業は、他業種に類似の業務がない発掘調査特有のものである。そのため、『発掘調査のてびき-整理・報告書編-』等と、これまでの実績を参照しつつ、設計書及び設計図書を作成することになる。また、これらの作業は近年のデジタル技術の普及により、従来に比して作業の効率化が図ることができる場合があるほか、得られた成果物を元に、より効果的な埋蔵文化財の活用や情報発信につながる可能性もある。よって、仕様書の作成においては、既存の作業方法の固定化・硬直化につながらないように留意したい。

Ⅳ 入札・契約—適切な受注者の選定

1. 入札

(1) 競争参加者の設定方法

国交省が示している「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」（平成27年5月・令和4年3月改正）¹⁷によると、競争参加者の設定方法とは、契約の相手方を選定する際の候補とする者の範囲を設定する方法のことであり、以下の3つがある。

- ① 資格要件を満たす者のうち、競争の参加申込みを行った者で競争を行わせる「一般競争入札方式」
- ② 発注者が指名を行った特定多数の者で競争を行わせる「指名競争入札」
- ③ 競争の方法によらないで、発注者が任意に特定した者を選定して、その者と契約する「随意契約方式」¹⁸

このうち、一般競争入札が会計法上の原則である。

実際に行われている発掘調査の発注も、ほぼこのいずれかの方法によっている。一般競争入札は、透明性、競争性、公正性及び経済性を確保することができる方式で、発注者の裁量の余地が少ないため、高い客観性を確保できる。一方、後述する競争参加資格の設定次第で、不良・不適格業者が参加する可能性が大きくなる点に留意する必要がある(図7)。

それに対し、指名競争入札は、一般競争に付した場合と比較して、発注者の定める条件にあった指名業者の中から受注者を選定することができる方式であり、また、不

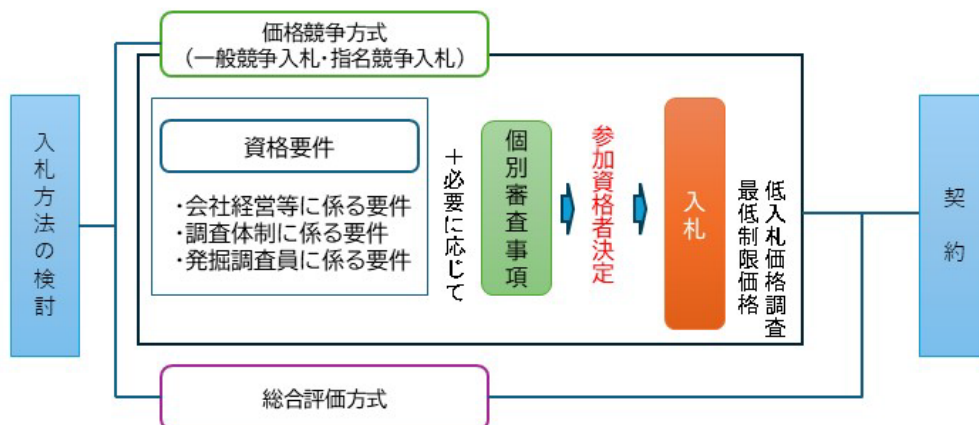


図7 入札・契約の作業フロー

¹⁷ 国交省「公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン」(001475361.pdf)

¹⁸ 公益法人等調査組織への委託の場合は、随意契約が行われる場合が一般的である。

良・不適格業者を排除し、信頼できる業者を選定することが容易である。一方、指名業者の固定化や、談合につながるとの指摘がある。そのため、例えば指名の要件や調査の出来ばえの審査方法等のルール化・可視化等、透明性・客観性、競争性を向上させるための仕組みを別途、設ける必要がある。

(2) 落札者の選定方法に応じた方式

落札者の選定方法に応じた方式には、「価格競争方式」「総合評価落札方式」「技術提案・交渉方式」等がある。発掘調査では、通常「価格競争方式」がとられているが、対象となる埋蔵文化財の内容、発掘調査の規模や実施に当たっての作業条件（制約）によっては、「総合評価落札方式」による選定も考えられる。

総合評価方式とは、入札価格に加え、技術的能力等の多様な要素を考慮し、価格および品質が総合的に優れた内容の契約が可能な仕組みで、平成9年の行政改革委員会においてその活用を提言されて以降、公共工事等において推進されてきた方式である。

国交省のガイドライン¹⁹によると、総合評価落札方式には施工能力評価型と技術提案評価型の2種類があり、工事の仕様や仕様的前提条件等に応じて、それぞれさらに複数のタイプに分けられている。発掘調査の設計に当たっては、試掘・確認調査の結果を踏まえ、一定の仕様や前提条件を整えるものの、Vで述べるとおり、作業着手後にその内容や量に変更が生じる場合が多い。また、新技術の導入等により、その作業において技術的工夫の余地が多いことから、民間会社の優れた技術力を活用し、調査の品質をより高めることが期待される。そのため、発掘調査の契約において総合評価落札方式を採る場合は、技術提案評価型の適用が適していると言える。

同方式では、評価に当たって発注者が評価項目を設定するため、発注者がより重視する観点に配点の傾斜をかけ、発注者の求める内容の提案を受けることができる。

評価項目は定量評価と定性評価があり、例えばそれぞれ以下のものが考えられる。

【定量評価項目】

- ・ 調査体制及び調査日数
- ・ 1日当たりの人力掘削量
- ・ 重機稼働数量 等

【定性評価項目】

- ・ 事業を実施するための組織体制や発掘調査員の能力
- ・ 新技術の導入や作業の機械化等による調査期間の短縮の工夫
- ・ 周辺環境整備の工夫 等

なお、設定する評価項目については、公正な評価を行うために、具体性や客観性が求められる。

¹⁹ 国土交通省直轄工事における総合評価落札方式の運用ガイドライン 2023年3月
<https://www.mlit.go.jp/common/001068241.pdf>

一方で、同方式は、技術提案に対する審査・評価を行う体制の構築や、手続き期間が比較的長期にわたること、提案者の負担が大きいことなどから、「入札者の技術や能力によって総合的なコストや発掘調査の質に相当程度の差異が生じる大規模、長期間の発掘調査」において、特にその効果が期待できる。また、調査技術に特殊性を求められる、窯跡、低湿地遺跡、水中遺跡等にもその効果が期待できる。

2. 発掘調査の発注にふさわしい入札契約方式

現在、行われている公共事業の発注方式の中で、発掘調査を発注する際に選択する方法には、価格競争方式（一般競争入札・指名競争入札）が基本となる。先述したとおり、優良業者をあらかじめ登録し、指名競争入札方式を採用することも考えられるが、その場合は、客観性・透明性を担保するための目安や、競争性を向上させるための仕組みの構築が必要となる。

また、先に示したとおり、大規模、長期間の発掘調査については、総合評価落札方式が効果的な場合がある²⁰。

（1）資格要件の設定

現在、民間会社を活用した発掘調査の多くは価格評価方式により競争参加者を選定しているが、この方式は落札者を決定する段階では、受注者の施工能力を考慮できない。そのため、施工者の能力によって調査の質に影響を与える可能性があることに留意する必要がある。影響の程度を最小化するためには、適切な資格要件を設定する必要がある。

特に、発掘調査の全部を民間会社に委託する場合、委託先は、当該発掘調査に必要な調査能力を有する「民間調査組織」に限定するのが妥当であり、その場合は受注実績や経営状況等の一般的な資格要件に加えて、調査体制、調査技術及び発掘担当者の能力に関する要件を定めることが望まれる。なお、発掘調査においても、建設業と同様に、発掘調査員の経験年数等、一定の要件を満たす会社をあらかじめ資格登録している地方公共団体もある。

i. 民間調査組織の調査体制

発掘調査の全部を発注する場合は、民間会社及び発掘調査員の適格性を確保することが特に重要であり、中でも発掘調査員は、十分な知識と経験を有することが必須条件となる。不良・不適格業者を排除するためにも、発掘調査員の資質、能力に係る客観的な目安を設定しておくことが不可欠である。

「あり方報告」では、「民間調査組織」は、埋蔵文化財の発掘調査が埋蔵文化財の保護という公益の実現を目的とした措置であり、国民の理解と協力のもとに行われるものであること、そのあらゆる成果が国民、地域社会に還元されるという社会的に大き

²⁰ 近年、業者側のコスト削減、入札機会の拡大、透明性・公平性の向上など観点から電子入札システムの導入も進んでおり、適切に活用されたい。

な意味をもつ行為であることを、組織として正しく認識していることを前提に、以下の2点について十分な条件を満たしている必要があるとされている。

- ① 相応の事務体制や財政的基盤
- ② 施設や調査機材の保有等

この他にも域内における発掘調査実績や域内に事業所を設置していることを要件とすることも考えられる。

ii. 発掘調査員の能力認定

埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会と文化庁が取りまとめた『埋蔵文化財保護行政における資格のあり方について（中間まとめ）』（平成21年3月31日）では、発掘担当者²¹には、「発掘調査や考古学等に関する豊富な知識・技術と経験をもち、「積算標準」、「調査標準」で示した発掘調査から発掘調査報告書刊行までの作業工程の標準を適切に遂行できる能力、調査期間と費用の配分等工程管理についても適切に行うことができる能力等が求められる」とされている。

また、「あり方報告」では、発掘調査員に求められる知識、技術として具体的に以下の4点を挙げている。

- ① 発掘調査を行う上で必要な考古学・歴史学等の知識
- ② 実際の発掘調査を行う技術・能力
- ③ 埋蔵文化財行政に関する基礎的な知識
- ④ 埋蔵文化財の地域性や時代・種類に関する知識・技術

現在、これらの知識・技術は、学歴や発掘調査の担当経験年数、同種の埋蔵文化財の調査経験等によって測られることが多い。

文化庁では、専門職員に求められる能力を測る目安を具体的に示し、専門性の客観化に努めているので、これを参照しつつ独自に目安を設定することが考えられる（図8）²²。また、発掘調査能力を有することを示す民間資格として、（公社）日本文化財保護協会等の資格制度があり、これを参考にすることも考えられる。

²¹ 地方公共団体や地方公共団体等調査組織の専門職員と民間会社の発掘調査員のことで、発掘調査を担当する専門職員全体を指す。

²² 「埋蔵文化財専門職員の育成について」 埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会・文化庁 令和2年3月31日

この報告では、専門職員として採用された者を、埋蔵文化財専門職員Ⅰ種とし、そこから実務経験と行政知識を積むことにより、埋蔵文化財専門職員Ⅱ種となるとしている。これは、専門職員としての能力を測るための仕組みではなく、地方公共団体や公益法人等調査組織に所属する職員のうち、どのような経歴をもつ者を専門職員と位置付けるかという、いわば「印付け」である。そのため、発掘調査員としての適否を判断するための目安として利用するためには、同種の遺跡の発掘調査経験等、より高度で実践的な要件を追加するのが適当である。

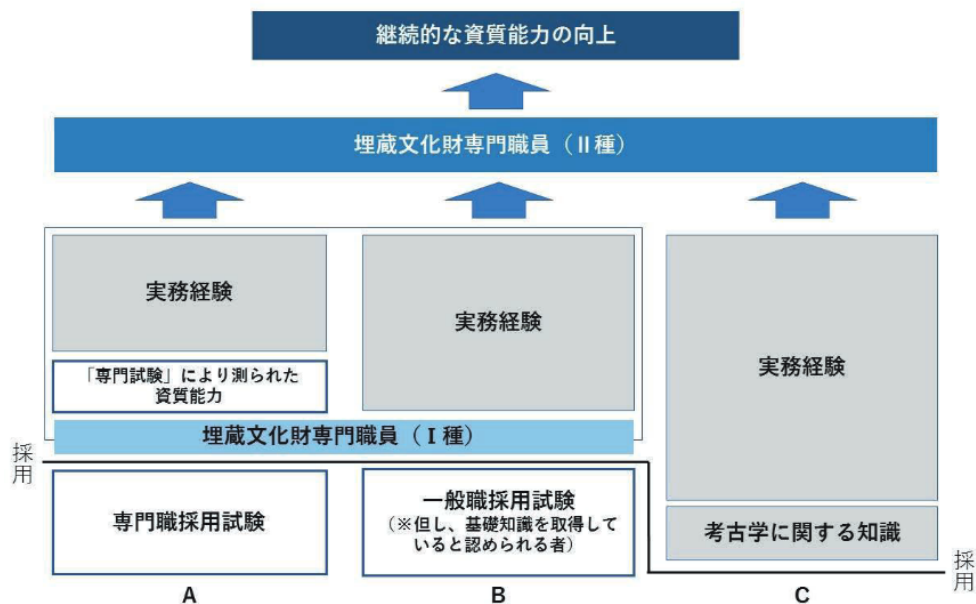


図8 埋蔵文化財専門職員Ⅰ種とⅡ種（「埋蔵文化財専門職員の育成について」より転載）

（２）個別審査事項の設定

発掘調査は、対象となる埋蔵文化財の内容や調査条件により、資格要件のみでは求められる技能を測ることができない場合がある。そうした時には、個別審査事項を設定することも考えられる。また、個別審査事項は以下の要素を考慮した上で、同種の埋蔵文化財の調査経験等を要件とすることになる。

要素1 発注する調査の規模や難易度：遺跡の種別・様態、調査面積や遺構・遺物の密度等

要素2 対象となる埋蔵文化財の内容：特殊な技能を有する作業の有無等

要素3 発掘調査対象地の環境や作業上の制約の有無

なお、個別審査要件の設定に当たっては、ハードルを上げすぎて競争性の低下を招いたりしないよう、適切な要件設定に努める必要がある。

3. 落札者の決定

競争入札を行った場合、予定価格の範囲内で最低の価格で入札をした者と契約することが、会計法及び地方自治法の原則となっている（最低価格自動落札）。しかし、例外として、低入札価格調査制度及び最低制限価格制度（地方公共団体のみ）により、契約の適切な履行がなされない懸念がある場合には、これを契約から排除することとされている²³。

低入札価格調査制度とは、工事・製造その他についての請負契約において、

① 予定価格の制限の範囲内で最低の価格をもって申込みをした者の当該申込み

²³ 地方自治法 第234条

係る価格ではその者により当該契約の内容に適合した履行がされないおそれがあると認める場合

- ② その者と契約を締結することが公正な取引の秩序を乱すこととなるおそれがある著しく不相当であると認める場合には、最低価格の入札者を落札者とせず、次に低い価格で申込みをした者を落札者とするもの（地方自治法施行令第167条の10第1項）

である。

一方の最低制限価格制度とは、工事・製造その他についての請負契約において、当該契約の内容に適合した履行を確保するため特に必要があると認めるときは、あらかじめ最低制限価格を設けた上で、予定価格の制限の範囲内の価格で最低制限価格以上の価格をもって申込みをした者のうち最低の価格をもって申込みをした者を落札者とするもの（地方自治法施行令第167条の10第2項）である。

発掘調査においても、作業員1日当たりの掘削土量を過大に設定したり、著しく工期を短く設定することなどにより、実態に見合わない価格が算出される場合も想定されるので、低入札価格調査制度及び最低制限価格制度の導入を検討されたい²⁴。

なお、低入札価格調査制度を用いる場合は、予算決算及び会計令（昭和22年勅令第165号）第85条で定めるように、あらかじめ基準を作成するとともに、低入札者への審査を行う必要があり、最低制限価格の場合は条例による定めが必要となる。

²⁴ 令和7年6月に「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版」が閣議決定され、自治体の低入札価格調査制度・最低制限価格制度について、特別な理由がない限り、発注に際しては最低制限価格制度等を付す運用を徹底するとの考え方が示されている。
(https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/pdf/ap2025.pdf)

V 施工・検査－監理、監督と計画変更

1. 適切な設計変更

「設計変更」とは、「契約変更」の手続きの前に当該変更の内容をあらかじめ受注者に指示することを指し、「契約変更」とは、契約内容に変更の必要が生じた場合、当該受注者との間において、すでに締結されている契約内容を変更することを指す。

(1) 改正品確法の理念

令和元年度に改正された公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）においては、基本理念として「請負契約の当事者が対等の立場における合意に基づいて（中略）適正な額の請負代金及び適正な工期又は調査等の履行期（以下「工期等」という。）を定める公正な契約を締結し、その請負代金をできる限り速やかに支払う等信義に従って誠実にこれを履行するとともに、公共工事等に従事する者の賃金、労働時間、休日その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の適正な整備について配慮がなされることにより、確保されなければならない。」（第3条第9項）と示されている。それとともに、「設計図書に適切に施工条件又は調査等の実施の条件を明示するとともに（中略）必要があると認められるときは、適切に設計図書の変更及びこれに伴い必要となる請負代金の額又は工期等の変更を行うこと（以下略）」（第7条第12項）が規定されている。

改正品確法の適用を受けるのは、国、特殊法人等又は地方公共団体が発注する建設工事及びそれに関する調査等であるので、発掘調査を民間会社に発注する際にも、改正品確法に十分に配慮する必要がある。

(2) 設計変更の考え方

設計変更する際の要件については、設計変更が可能なケース・不可能なケース、変更手続きの流れ等について契約書や仕様書に定めるなどして発注者と受注者双方が十分理解しておく必要がある。一般的に、建設工事における契約変更は、以下のような場合に行われることとされており、発掘調査においてもこれらの状況が発生した場合は設計変更が必要となる。

- ① 仮設（任意仮設を含む）において、条件明示の有無に係わらず当初発注時点で予期しえなかった土質条件や地下水位等が現地で確認された場合。（ただし、所定の手続きが必要。）
- ② 当初発注時点で想定している工事着手時期に、受注者の責によらず、工事着手出来ない場合。

- ③ 所定の手続き（「協議等」）を行い、発注者の「指示」によるもの（「協議」の結果として、軽微なものは金額の変更を行わない場合もある。）。
- ④ 受注者が行うべき「設計図書の照査」²⁵の範囲を超える作業を実施する場合。
- ⑤ 受注者の責によらない工期の延期・短縮を行う場合で協議により必要があると認められるとき。
- ⑥ 共有した工事工程表のクリティカルパス²⁶に変更が生じ、工程の変更理由が受注者の責によらない場合で協議により必要があると認められるとき。

（3）発掘調査における設計変更

I-1-（5）で述べたように、埋蔵文化財は、土地に埋蔵されているという性質上、発掘調査以前に当該埋蔵文化財の内容を正確に把握することが難しい。そのため、作業着手後にその内容や量に変更が生じる場合が多く、軽微な変更が生じる都度、設計変更を行うのは現実的ではない。そのため、あらかじめどのような場合に設計変更を行うのかある程度、具体的に取り決めておくとともに、その内容を受注者との間で正しく共有しておく必要がある。

なお、建設工事における契約変更の考え方を発掘調査に置き換えると、以下のものが対象となると考えられる。

- ① 仕様書記載の遺構・遺物の数量と発見遺構・遺物の数量や遺構面の数、各作業工程における掘削土量に著しい増減が生じる場合
- ② 想定外の遺構や遺物の検出により設計にはない作業が発生する場合
- ③ 保存協議等により、工期を延長しなければならない状況が生じた場合

また、変更の可否を判断するためには、現場の作業状況だけでなく、調査の対象となる埋蔵文化財の内容についても発注者側が正しく理解していることが前提となるので、そうした点からも、発注者による監理が重要となる。

2. 監理、監督・検査

（1）監理

「適正な埋蔵文化財行政を担う体制等の構築について」（埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会・文化庁 平成26年10月31日）において、監理は、「発掘作業における作業量や実施方法を左右する工程（基本層序の確認、機械掘削、遺物包含層掘削、遺構検出等）及び埋蔵文化財の評価や性格付けに関わる重要な局面では、一連の作業を発掘現場で確認し、問題があればその場で是正を指導することを原則とする。」と記されている。

²⁵ 工事が設計図書（図面や仕様書など）に基づいて適切に行われているかを確認するプロセスのこと。そのガイドラインが国交省の各地方整備局や都道府県により公開されている。

²⁶ プロジェクトを進めていく上でスケジュールに影響が出る作業経路

また、「地方公共団体は監理のために専門職員を発掘現場に常駐させることが望ましく、発掘作業の進行上、定形的な作業が続くことが想定される場合で、かつ、他の業務との兼ね合いにより職員の常駐が困難である場合でも、最低1日1回は作業内容の確認をするのが適当である。」としている。建設工事のように工事目的物を生み出さない発掘調査においては、作業プロセスの確認が重要であり日常監理は必須であると言える²⁷。

(2) 監督・検査

ここで示す監督・検査とは、契約締結後、当該契約の完全な履行を図るため、会計法及び地方自治法第234条の2により、義務付けられている行為のことで、対価の支払いのために、物件や成果物が契約書や仕様書・設計図書で定めた通りの内容、品質等であるかを確認する行為のことを言う。つまり、「監理」とは別の行為であり、監督・検査を行うことをもって「監理」の責を免れるものではない。

発掘調査における監督・検査は、土木・建築工事のように工事目的物の検査とは異なり、調査成果物の質・精度の検査と現場終了時の引き渡し形態の確認が主となる。後者については、土木・建築の知識があれば検査は可能であるが、前者については、対象とした埋蔵文化財に係る調査成果物が、「必要な場面で」「適切な方法で」「必要な精度で」取得されているかがポイントとなるため、専門職員により実施される必要がある。

また、適切な調査成果物は、適切に発掘調査が行われていることによって作成可能となるものなので、発掘作業時における地方公共団体の専門職員による発掘現場における監理の際にも、随時、確認しておく必要がある。

²⁷ 令和6年の「建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律の一部を改正する法律」により、建設業における現場技術者の専任制度に関する要件の合理化が行われ、音声・映像の送受信が可能な環境が整備されていること等関係法令の要件を満たした場合には、一定規模以下の工事に関しては現場技術者の兼任が可能とされているが、発掘調査は土質の微妙な違いが作業の内容や工程に影響を及ぼすことも多く、建設業と同様の扱いができるかは、実証実験をつうじた検証が必要となる。

VI まとめ

近年、災害からの復興や大規模工事に伴う発掘調査が増加する傾向にある一方、地方公共団体等調査組織の人員は削減傾向にある。また、市町村においても公務員全体の定数削減が進められる中、専門職員に求められる業務も多様化し発掘調査に専念しにくい状況となっている。つまり「あり方報告」で民間導入を検討すべきとされた、「地方公共団体が対応しきれない量の発掘調査」が、各所で発生している。

そうした事態に対応するためにも、民間会社の適切な導入の在り方について、改めて検討する必要がある。その際には、少子高齢化や労働者人口の減少、諸物価高騰、そしていわゆる働き方改革が進められる今日の状況を踏まえ、発掘調査についても、こうした社会の動きへの対応が求められる。即ち、一定のルールに基づいた設計、発注、加えて安全、快適な労働条件・環境の提供である。本ガイドラインは、発掘調査の一部もしくは全部を民間会社に発注する場合における利用を想定して作成したものであるが、ここで示した考え方は、地方公共団体等の発掘調査組織が直営で行う場合においても、留意すべき点を多く含んでいる。

例えば、発掘作業員等の労働条件や待遇、労働環境の整備、猛暑日への対応は民間会社に発掘調査を発注するか否かに関わらず、地方公共団体等調査組織が直営で発掘調査を行う場合も含めて、今後の発掘調査の在り方全般に関わる課題として取り組む必要がある。

よって、地方公共団体におかれては、本ガイドラインの内容を精査し、適切な発掘調査の実施に努めていただくことを切に希望する。同時に、コラムで示すように、発掘調査の多くが事業者の協力と負担によって行われている実態からして、その実施に当たっては、発掘調査組織はコスト意識をもち、その縮減にも努める必要があるとともに、開発事業との調整を、より円滑化するために埋蔵文化財の所在・範囲・内容の把握に努める必要がある。

最後に、ここまでも繰り返し述べてきたように、民間会社を導入するに当たっては、地方公共団体が、十分な経験を持つ専門職員を配置することが必要不可欠である。質の高い発掘調査を民間会社に求めるならば、適切な設計と監理を行なえる体制は必須であり、さらに発掘調査成果の第一義的な受益者である地域住民に還元するためには、地方公共団体が当該調査の成果を正しく理解し、分かりやすく発信する必要がある。

各地方公共団体におかれては、それを実現するための体制整備と人材の育成にもご尽力願いたい。

【本ガイドラインの概要】

1. 基本事項（Ⅰ・Ⅱ章）

（1）背景・必要性

- 埋蔵文化財発掘調査の設計の透明化
- 業務発注内容や単価設定等における地域間の差異への対応
- 賃上げ政策・働き方改革への対応
- 短期間に集中的に膨大な発掘調査が発生した場合への対応

（2）位置づけと対象

- 開発事業に先立つ発掘調査を発注する際の方法や仕様等の技術的指針
- 事業計画から調査着手までの間に、詳細な設計を行うために必要な情報が取得されており、かつ、設計から調査着手に至るまでに必要な時間を確保できる大規模な記録保存調査での利用を想定

（3）留意事項

- これまで文化庁が示してきた民間導入の考え方を改めるものではないこと。民間導入を行うためには、適切な監理を実施できる体制を確保していることが前提であること。

2. 個別内容（Ⅲ～Ⅴ章）

（1）設計・入札・契約に係る事項

○設計書

- ・建設工事に準じた適正な予定価格の算出と適正な工期設定の考え方を提示
- ・設計・監理業務のためには地方公共団体に埋蔵文化財に熟知した専門職員が不可欠であること

○労務単価

- ・発掘調査固有の職種または職名を定義し、今後統一を図る必要があること
- ・上記の職種または職名と国交省が定める公共工事設計労務単価との対応関係を整理したこと

○落札者選定方式と落札者の決定

- ・総合評価落札方式や低入札価格調査制度等の導入の検討

○設計変更

- ・ 建設工事の考え方に準じつつ発掘調査固有の内容を補足
- (2) 発掘調査に必要な能力を有する適切な受注者の選定
- 組織に求める要件
 - ・ 相応の事務体制と財政的基盤、施設や調査機材の保有等
 - 発掘担当者に求める要件
 - ・ 文化庁が提示した目安や（公社）日本文化財保護協会の資格など

コラムーコスト縮減・作業の効率化等

1. 事業者負担軽減への取組

(1) 『これからの埋蔵文化財保護の在り方について（第一次報告書）』の指摘

本ガイドラインで示したとおり、発掘調査の発注にあたっては適切な工期の確保と安全で快適な環境の整備、適切な労務管理が求められる。その一方で、記録保存のための発掘調査が事業者の負担により実施される場合が多いという実態からして、事業者負担の軽減に対して取り組む必要がある。

令和4年に文化審議会文化財分科会が公表した『これからの埋蔵文化財保護の在り方について（第一次報告書）』（以下「第1次報告」という。）では、開発事業が具体的に動き出してから埋蔵文化財の存在が明らかになり、埋蔵文化財の調査や現状保存のために埋蔵文化財保護部局が事業計画の変更を求める場合、その影響が地域の住民や企業、経済など広範に及ぶことを理解する必要があるとの指摘がなされている。

道路・河川等の公共施設を整備する事業や区画整理・再開発等の市街地整備事業は、実施意義や効果、スケジュール等について関係者協議の上、事業計画の周知及び市民参加による意見聴取、外部有識者による評価、行政による許認可等、所定の法手続きを経て開始しているものであり、事業着手後に見つかった埋蔵文化財の保存（現状保存、記録保存調査の双方を含む）による事業の遅延や計画の見直しは、地域住民をはじめ関係者に多大なる影響を及ぼす。事業者は、事業計画の変更による sunk cost の発生や、完成時期の遅延、経費の増大、事業効果の減少等の影響を受け、地域住民は、当該事業の完成時期を見込んで生活設計や事業の実施等を計画しているため、住民生活や地域経済に大きな影響を受けることになる。

この点に関し、「第1次報告」においては、引き続き検討を要する中長期的な議論が必要な課題として、「発掘調査等に協力することに伴う事業者における負担等についての軽減の在り方の検討」を挙げている。人材や予算が限られている中で、今後も持続可能な形で開発と埋蔵文化財保護の両立を図っていくためには、事前把握の高精度化によって事後的な計画変更をできる限り回避することや、新技術等の活用により発掘調査費そのものを低廉化することなど、事業者の経済的負担等を軽減するための方策についてより深く検討する必要がある。

(2) 発掘調査に要するコストの構造と縮減のための取組

開発事業に伴う発掘調査における事業者負担のコストは、下記のA+Bの要素で構成されることが基本である。

A 発掘調査費

発掘調査に直接的に要する経費。発掘調査組織が調査を受託する場合の契約と、ほぼ同額となる。

B 発掘調査期間中に発生する金利・税などの経費

事業者が事業実施のために金融機関等から借り入れた借入金に対する金利や固定資産税など。調査期間の延長に伴い増大することになる。

これらのコストは、事業計画段階で発掘調査の実施を予定することにより、縮減や調整が可能であるが、これ以外にも、しばしば問題とされているのが、発掘調査体制等の問題で発掘調査の着手そのものが遅延することにより生じる以下の経費であり、これが民間会社の導入が求められる理由のひとつとされることがある。

C 発掘調査の着手遅延・期間延長等により発生する経済的な損失

発掘調査体制の問題等により、調査の着手が遅延すれば、当該事業の着工時期・竣工時期も遅れることとなり、結果として、調査着手前の待機時間に発生する金利や税などの経費の発生、竣工遅延による事業効果の減少、さらには当該事業の受益者に損害（経済効果の低下）を与えることにもつながることがある。

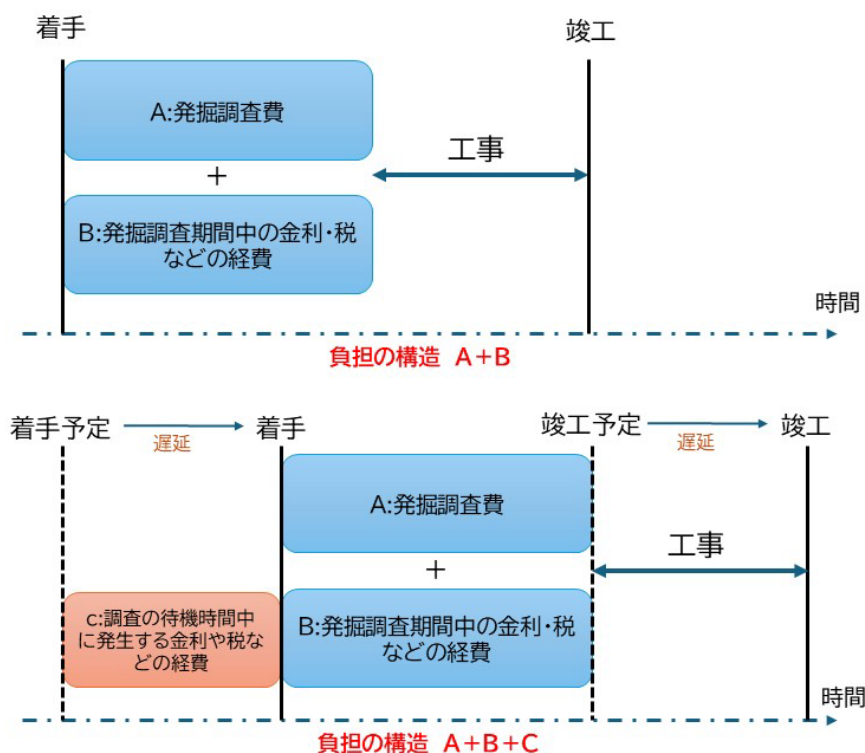


図9 開発事業に伴う発掘調査における事業者負担の構造

上記を踏まえると、事業者負担の軽減とは、A、Bを抑えることのみではなく、Cを発生させないようにすることが重要となる。そのためには、発掘調査の実施に係る事業者との協議はできるだけ速やかに開始する必要がある、事業者等の関係者や場合

によって地域住民も含めて、発掘調査の着手時期・実施期間・実施方法等について合意形成を行うことが特に重要となる。実際に東日本大震災からの復興に伴う発掘調査で、事業者側との調整により、工区を分割し発掘調査の終了個所から逐次、工事側に引き渡すことによって、発掘調査と工事を一部、併行して実施することにより、Bを大幅に縮減した事例がある。

発掘調査に要するトータルコストは、A（発掘調査費）が安価に抑えられることで縮減される場合が一般的である。しかし、例えば、Aが安価に抑えられたとしても、調査期間が延長することでB（発掘調査期間中の金利・税などの経費）の増加幅が、Aの縮減幅を上回れば、トータルコストは結果として大きくなる。逆に、技術力（属人的技術・機材等）が高い組織や即応力の高い組織へ発注することで、仮にAが増加したとしても、Bの縮減により、トータルコストの縮減につながることもある。

（3）トータルコストの縮減

Aは発掘調査の契約等においてその金額が具体的に示されるため、地方公共団体においても把握可能だが、B・Cについては、地方公共団体の埋蔵文化財担当部局はその具体的な金額を把握・検証しにくい。そのため、トータルコストの縮減を行うためには、調査費用を負担する者との十分な協議・調整が必要となる。

民間会社の導入は、Aが増加することが一般的だが、本来実施すべき地方公共団体等調査組織が発掘調査に速やかに対応できない場合や、必要な調査体制を確保できない場合において、Cを発生させないことによってトータルコストの増加を抑えることができる。そうした意味でも、地方公共団体等の調査組織が、速やかに発掘調査に着手できない場合の選択肢のひとつとして、V-2で述べた適切な埋蔵文化財保護体制を有する地方公共団体が必要な監理体制を構築することを前提に、民間会社の導入を検討しておきたい。

本文中でも述べてきたように、民間会社を導入することにより、地方公共団体の体制を縮小することは避けなければならない、記録保存調査を含め行政目的で行う発掘調査全般については、可能な限り地方公共団体が調査主体となって実施することが望まれ、その機能・体制を今後も備えておく必要がある。

また、発掘調査では、その原因となった工事との調整により、コスト縮減が可能になる場合がある。例えば、仮設作業道の設置、樹木の伐採や施設等の撤去といった発掘調査の実施に伴う付帯工事など、事業者側と調整することにより、費用の低廉化を図ることができるものがある。さらに、用地取得との調整により効率的な発掘調査を実施できる可能性も高いため、事前調整において、工事全体の低コスト化を目的とした検討も必要になる。

2. 新技術導入による作業の効率化とコスト縮減

(1) 埋蔵文化財の早期把握

「第1次報告」でも示されているように、発掘調査に要する事業者の負担を軽減するためには、埋蔵文化財の存在をあらかじめ高い精度で把握することによって、発掘調査そのものの回避や事後的な計画変更をできる限り減少させることが有効である。文化庁は、これまでも「平成10年通知」等で、埋蔵文化財の把握の重要性を指摘してきたところであるが、令和5年度から5か年計画でICT（Information and Communication Technology・情報通信技術）の導入等により埋蔵文化財の存在予測及び埋蔵文化財の把握の精度を高めるための調査研究事業を実施し、その成果の一部を公開しているので参照願いたい²⁸。

(2) デジタル技術の効果的導入

発掘調査へのデジタル技術等の新技術の導入は、A（発掘調査費）及び調査期間の延長に伴い増大するB（発掘調査期間中の金利・税などの経費）の縮減につながる可能性がある。また新技術の効果的な導入によりAが増加することも想定されるが、Bの縮減につながることで、結果としてトータルコストの縮減につながる事が考えられる。

現在、日本社会を取り巻く「少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少」への対応として、DX、新技術の徹底した社会実装、フロンティアの開拓等によるイノベーションの促進が掲げられている²⁹。労働者人口の減少が今後も続くことが予測されている現状からして、人力による掘削作業が工程の多くを占める発掘作業においても、各種掘削機器の効果的な導入、測量・計測に係る新技術の導入等による作業の効率化・省人化に係る検討は不可欠である。実際に発掘調査では、記録作成を中心にフォトグラメトリや三次元レーザ測量などの新技術の導入が試みられており、期間や費用の縮減が可能になりつつある³⁰。

また、建設業においては、ICTの積極的な活用が推進され³¹、開発・導入が進められており³²、中には発掘調査への導入が見込まれるものもある。これらの新技術を導入し、必要な質を保持しながらも作業の効率化を図る必要がある。なお、ICTの導入に当たっては、その特性を踏まえた基準、仕様を用いることでその効果が最大化さ

²⁸ 令和5年8月1日発行「特集 発掘調査の新技術」『月刊文化財』8月号（719号）、文化庁監修、第一法規株式会社

²⁹ 「経済財政運営と改革の基本方針2024 ～賃上げと投資がけん引する成長型経済の実現～」(骨太方針2024)

³⁰ 令和6年8月1日発行「特集 遺跡把握の新技術」『月刊文化財』8月号（731号）、文化庁監修、第一法規株式会社、令和7年8月1日発行「特集 遺跡把握と存在予測の新展開」『月刊文化財』8月号（743号）、文化庁監修、第一法規株式会社

³¹ 情報通信技術を活用した建設工事の適正な施工を確保するための基本的な指針 ([001851355.pdf](#))

³² [建設施工・建設機械：ICTの全面的な活用 - 国土交通省](#)

れることに留意する必要がある。もちろん、これらの技術は日進月歩であり、現状では必ずしも満足がいく結果が得られているとは限らず、要したコストに見合うだけの成果が得られとしない場合や、取得したデータの後処理に時間とコストを要する場合などがある。しかし、労働力不足が進行しつつある現在において、作業の機械化、デジタル化の必要性は今後、ますます高まると予測され、そのために必要な検討を、産学官が連携して取り組んでいく必要があるだろう。

こうした取り組みを進める意味でも、大規模な発掘調査においては、価格だけでなく新技術や様々な掘削機器の利用による作業の効率化、調査期間の短縮への取組を評価するために、「総合評価落札方式」「技術提案・交渉方式」により事業者を選定することも考えられる。

なお、契約や施工管理等についても、ICTの導入による効率化・省力化の効果が期待される。

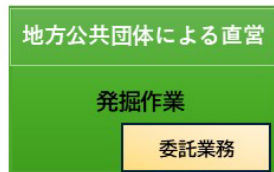
別 紙

民間会社の利用形態区分

平成26年10月31日 埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に関する調査研究委員会『適正な埋蔵文化財行政を担う体制等の構築について（報告）』に示す、民間会社の「部分導入」「支援導入」「一括導入」の区分を、以下に模式図化した。

民間会社の利用形態区分

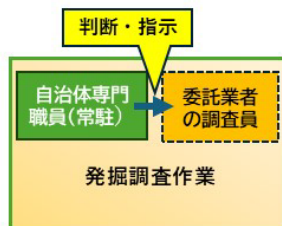
【部分導入】



[99条調査]

部分導入：測量、遺物の取り上げ、作業員の派遣や雇用管理、重機の借り上げ等、発掘作業の工程の一部あるいは遺物の洗浄等、整理等作業の一部に限って外部委託するものを指す。

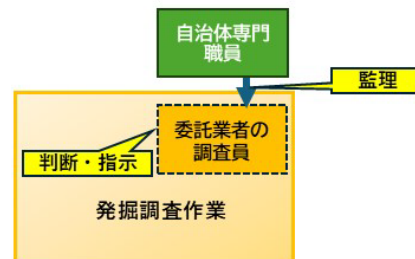
【支援導入】 地方公共団体が主体



支援導入：地方公共団体の埋蔵文化財専門職員が調査の全工程の進行及び作業の諸段階で行う評価・判断等を行う中で、民間調査組織が発掘調査の一連の作業を担当する形態で、地方公共団体が調査主体となる発掘調査)を指す。

→99条で発掘調査を行うもの

【一括導入】 民間会社が主体



一括導入：発掘調査の一連の作業だけではなく、全工程の進行及び作業の諸段階で行う評価・判断等も民間調査組織が行う形態（民間調査組織が調査主体となるもので、地方公共団体は発掘調査の監理等に関与を行う発掘調査)を指す。

→92条で発掘調査を行うもの

埋蔵文化財発掘作業員の雇用形態及び労務単価に関する実態調査結果と分析

1. 解説—発掘調査の実施形態の概要

地方公共団体等が行う発掘調査は、かつてはそれぞれの組織が発掘作業員等を直接雇用し、機材等をリース等により調達して行うことが一般的だったが、地域によっては、地方公共団体等が民間会社を通じて、発掘調査に必要な機材や人員を確保するのが一般化している。

一方、発掘調査を実施するための人材や機材等の調達は、個々の組織がその時々々の状況等に応じて独自に行ってきたため、現在に至っても、その調達方法は、極めて多様である。

それらを、大まかに区分すると以下のようなになる。

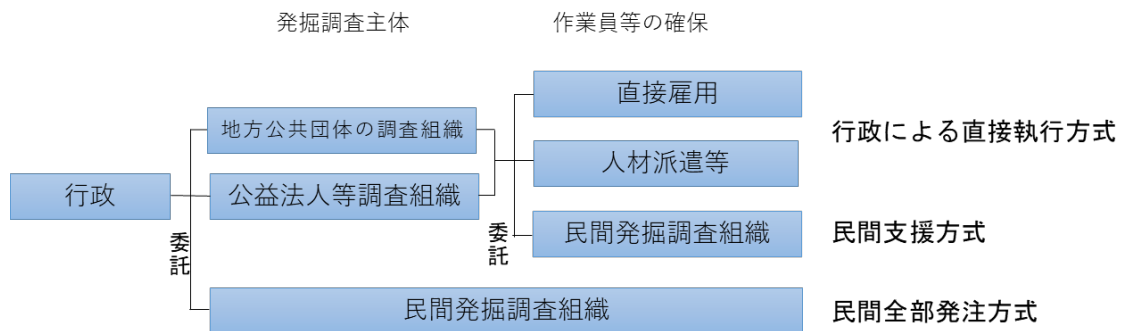


図9 発掘調査の様々な実施形態

発注方法、導入形態の違いにより、発掘調査の設計方法も異なっており、文化庁が示した「積算標準」のように掘削土量を基に設計を行う場合もあれば、過去の実績を基に調査面積を目安として算出する場合もあるなど、多様な方法が混在している。

また、発掘作業員の確保の方法も、

- 地方公共団体による直接雇用（会計年度任用職員として雇用）
- 公益法人等調査組織による日々雇用
- 地方公共団体等による委託・請負（雇用関係が発生しない）

があり、単価も雇用形態により大きく異なる（以下、アンケート結果参照）。

2. アンケート結果

(1) 調査概要

- 対象：令和5年度に調査見込がある都道府県及び公益法人等調査組織
- 調査期間 依頼日：令和5年4月10日
回答〆切：令和5年5月22日
- 回答：47都道府県 56組織

(2) 結果報告

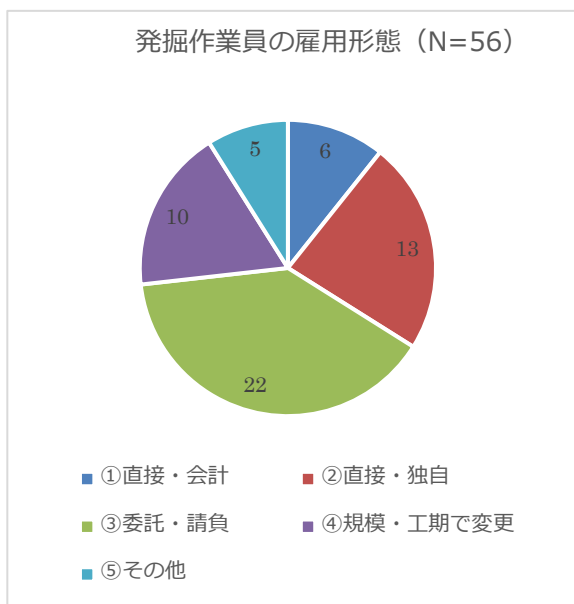
○発掘作業員の確保の方法

- ①行政による直接雇用
- ②法人調査組織による日々雇用
- ③行政及び法人調査組織による委託・請負（雇用関係が発生しない）

※ ①は会計年度任用職員の給与表が適用され、有給や期末手当等が別途支給（時給886～1,100円）

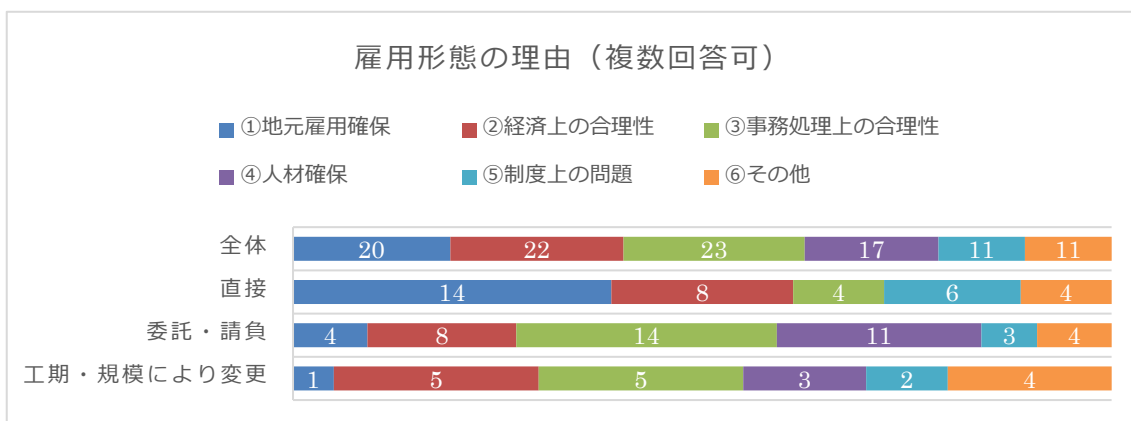
※ ②は法人調査組織が独自に単価を設定。単価の決定方法は多様（時給958～2,013円）

※ ③は委託・請負の場合の設計単価。管理費が含まれている場合もある（時給927～3,050円）



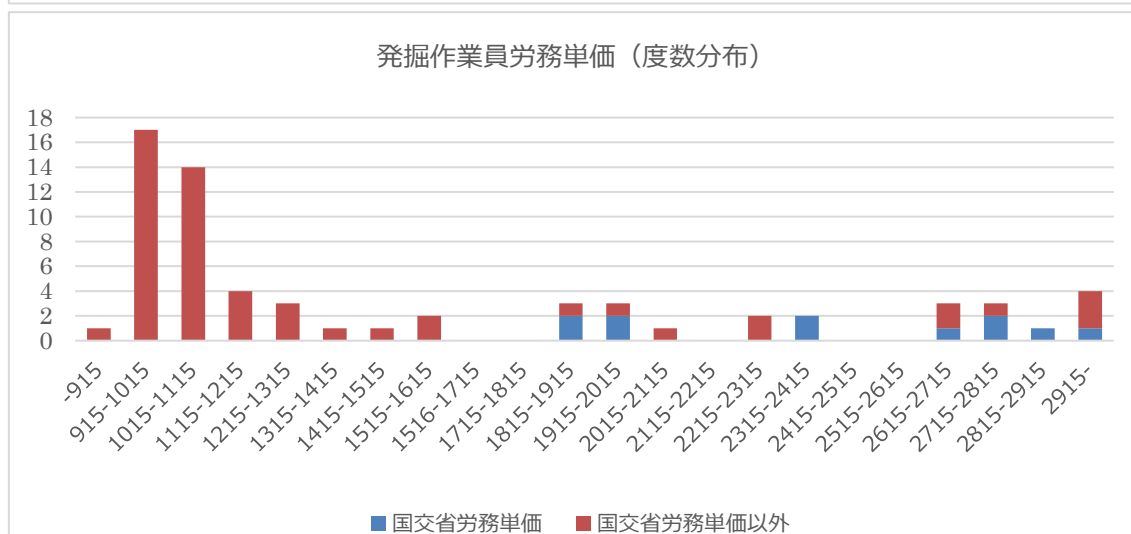
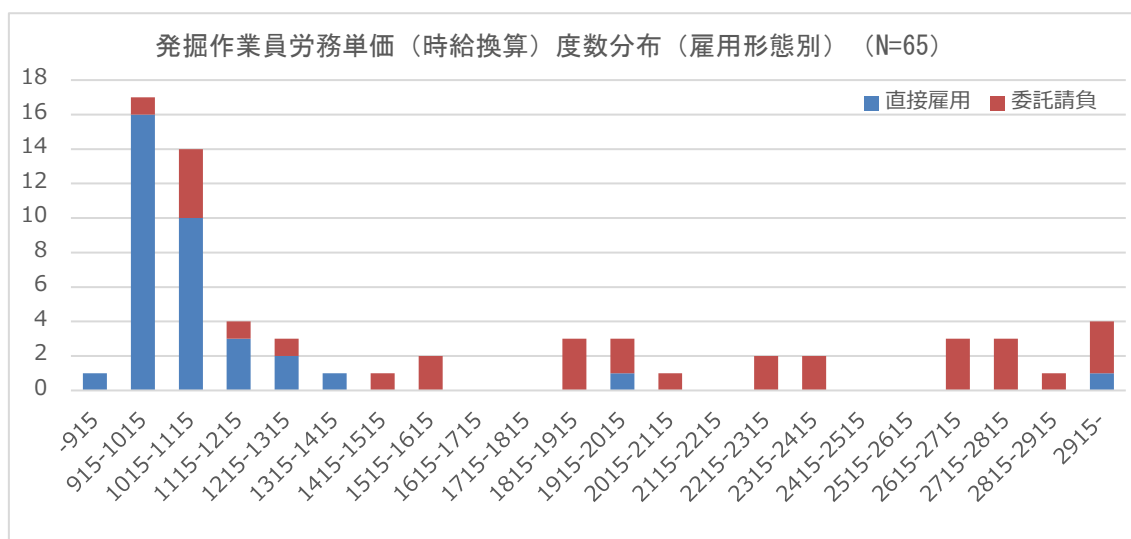
・直接雇用（19）と委託請負（22）とで採用数は拮抗。規模・工期によって雇用形態を変える組織も10組織あり。

・雇用形態を採る理由は、雇用形態別に見ると傾向が発現。直接雇用の場合は、地元雇用確保が最も多く、経済上の合理性、制度上の問題がそれに次ぐ。一方、委託請負の場合、事務処理上の合理性が最も多く、人材の確保、経済上の合理性がこれに次ぐ。工期・規模による変更の場合は、委託請負に近いあり方を示すが、経済上の合理性の割合が最も高い。



○雇用形態別にみた発掘作業員労務単価（時給換算）

- ・直接雇用の場合、労務単価は公務員給与として設定されており、概ね 1500 円以下に収まる。
- ・委託請負の場合、労務単価（設計含む）が 927 円～3,014 円まで幅広い。



○発掘作業員確保の課題（自由意見）

- ・当センター³³が発掘調査を実施する地域において、雇用形態や条件等は不明だが、当センターの発掘調査臨時職員（作業員）の日額単価より、その地域の農業・水産業等のアルバイト賃金が高いことがしばしばある。そのような場合でも当センターでは、地域の雇用環境のバランスを崩すことが懸念されるとともに、全体的な発掘調査作業員の適正な単価等も考慮して、作業員確保の為に単価を上げることはしていない。しかしながら、近年は作業員の確保に苦慮しており、定数を割り込む場合もある状況である。
- ・発掘作業員が高齢化しており、募集をかけても集まらない状態が数年間続いているため大規模な調査現場では発掘作業員集めが困難である。また、副業をしている発掘作業員も相当数いるため、労務管理が難しい。
- ・人口減少に伴う発掘作業員応募人数の減少、発掘作業員の高齢化、人材確保を理由とする労務単価の増額ができないこと。
- ・年々作業員の確保が困難となってきたため、単価を増額する対応を検討しているが、直営の労務単価は全庁的な会計年度任用職員単価としての枠組があり、単価の変更は現状不可能である。委託の労務単価は調査担当課所で独自に変更が可能だが、直営の作業員単価との格差が広がり過ぎないように配慮する必要があり（直営の現場に作業員が集まらなくなること等が想定される）、大幅な増額が難しく、作業員不足に対する抜本的な解決策が見出せていない。
- ・他業種と同様に、人員確保と賃金の上昇による、調査期間や費用への影響が否めない。
- ・将来的に、民間雇用の発掘作業員とセンター雇用の作業員の労務単価に大きな乖離が生じる可能性が懸念される。民間業者とセンターの発掘作業員労務単価の乖離により、センター直接雇用発掘作業員の確保が難しくなることが懸念される。
- ・請負による調達では、平成 28 年頃から人材不足が課題である。これは、退職による員数減に加えて、労働条件の低迷等により担い手が不足していることが原因ではないかと考えている（好条件な建設業界への入職が多いと聞く）。
- ・作業員の退職、高齢化、労働条件の低下等により作業員の慢性的な不足が課題である。
- ・作業内容の割には単価が低いこともあって、作業員の人数が確保できなくなりつつある。複数の自治体で作業員の雇用に関する連携を図るなどして現状維持に努めている。
- ・発掘調査作業員のなり手不足、雇用確保に伴う賃金（報酬）の引き上げ。

³³ センターとは、地方公共団体が設立若しくは設立に関与した公益法人等の発掘調査組織、もしくは公立発掘調査組織

【参考】留意すべき動向

○生産人口の減少 総務省³⁴

少子高齢化の進行により、我が国の生産年齢人口（15～64歳）は1995年をピークに減少しており、2050年には5,275万人（2021年から29.2%減）に減少すると見込まれている（図1）。生産年齢人口の減少により、労働力の不足、国内需要の減少による経済規模の縮小等、様々な社会的・経済的課題の深刻化が懸念されている。

○公共工事設計労務単価の上昇³⁵

公共工事設計労務単価とは、国、自治体等が公共工事の予定価格を積算する際に用いる単価のことであり、実際の雇用には、賃金以外の必要費用分が加算される。公共工事設計労務単価は12年連続で上昇している（図2）。

また、建築物価も上昇を続けており、近年の円安がそれに拍車をかけている状態にあり、その結果、土木建築分野のコストの増加傾向が続いている³⁶。

○働き方改革への対応³⁷

働き方改革に伴う労働基準法の改正による時間外労働規制の適用や公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）の改正（以下「改正品確法」という。）による適切な工期設定の明確な位置づけがなされたことにより、国土交通省では令和2年に「直轄土木工事における適正な工期設定指針」を定め、同指針において、仕様書に規定する品質の工事目的物を標準な施工方法（コスト）によって施工する際に必要となる工期の考え方を示している。適正な工期設定に当たっては、作業員の夏季休暇や天候等による作業不能日も考慮することとされており、発掘調査の工期設定にも参考となる。

○基幹的農業労働者人口の減少

農村部における発掘調査では、農家の方を作業員として雇用することが早くから行われてきたが、基幹的農業労働者人口（ふだん仕事として主に自営農業に従事している方）は、平成27年度では約175.7万人であったが、令和5年度は約116.4万人に減少している（農林水産省統計部調べ）。

³⁴ 総務省「令和4年度版 情報通信白書」[01hyoshi.pdf \(soumu.go.jp\)](#)

³⁵ 国交省「令和6年3月から適用する公共工事設計労務単価について」[001724088.pdf \(mlit.go.jp\)](#)

³⁶ 国交省「最近の建設業を巡る状況について」[001493958.pdf \(mlit.go.jp\)](#)

³⁷ 厚労省「働き方改革」[PowerPoint プレゼンテーション](#)

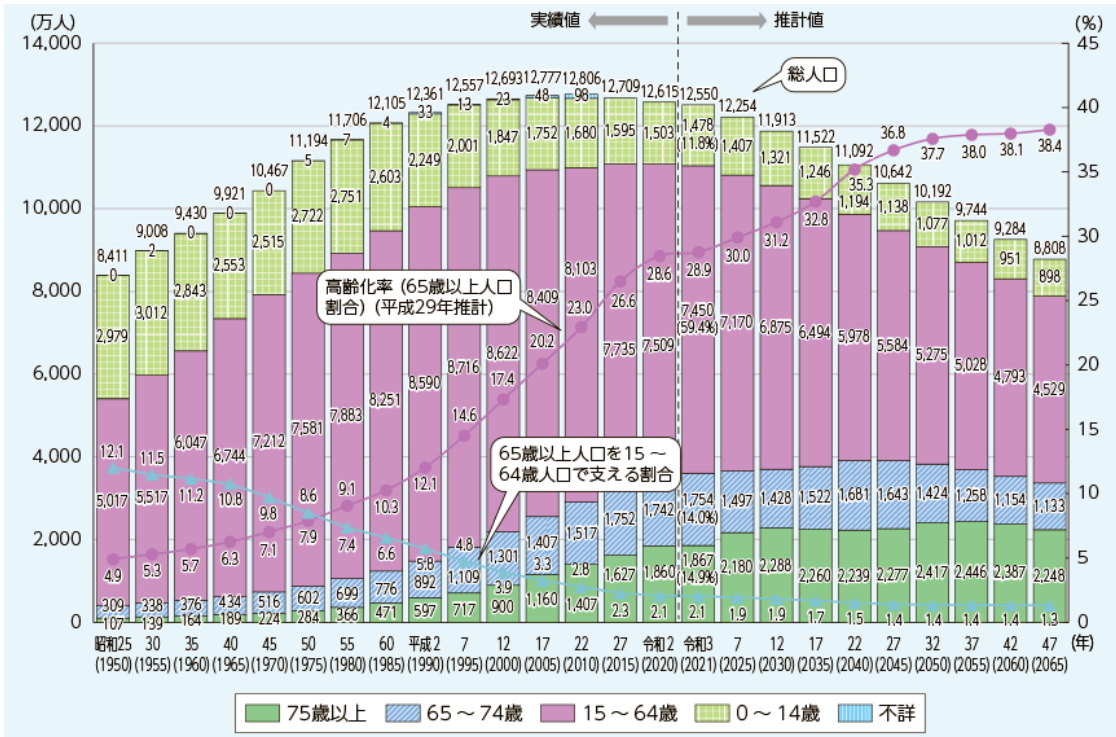


図1 総務省 令和4年 情報通信に関する現状報告の概要より転載

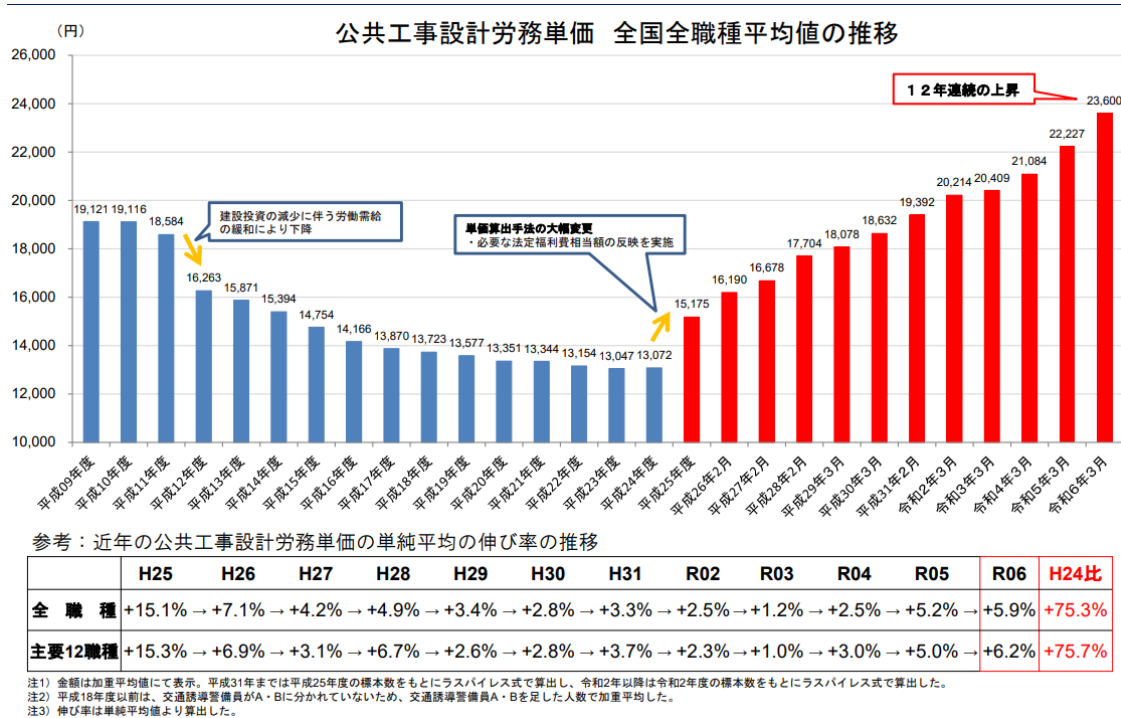


図2 国土交通省 令和6年3月から適用する公共工事設計労務単価について

参考資料

積算標準（抄）

第 2 章 本発掘調査の作業内容の標準

埋蔵文化財包蔵地において開発事業が行われる場合の当該埋蔵文化財の保護と開発事業の調整及び埋蔵文化財の取扱いに関する総合的な仕事の流れは、事前協議、本発掘調査、記録類・出土品の収納保管となっており、その工程の概要は、別紙 1 に示すとおりである。この工程において開発事業者に負担を求める経費の積算が関係するのは、「本発掘調査」の部分である。

本発掘調査は、埋蔵文化財保護の行政的手法の一つであるいわゆる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から、そのための発掘作業や整理作業等は一定の水準を保って行われ、記録には必要な事項が的確に記載されていなければならない。

このことから、本発掘調査に要する費用について標準を策定する場合には、まず、本発掘調査を構成する各作業の内容・精度について保たなければならない一定の水準を明らかにし、その上で、その各々の作業に要する経費の計算の方法に関する通則的な考え方あるいは一定の数値基準を定めていく必要がある。

埋蔵文化財の本発掘調査は、現地での発掘作業と、室内における出土品や記録類の整理作業及び報告書作成からなり、それらはさらに細分化された一連の作業で構成されているので、以下、これらについての内容及び精度の標準とそれに要する経費を積算する場合の標準となる考え方を示すものとする。

1 発掘作業及び整理作業等の内容に関する標準

(1) 発掘作業

本発掘調査として行われる一連の作業は、調査の対象となる遺跡の種類ごとに異なるものであるから、本発掘調査として保つ必要のある一定の水準を想定し、標準を定める際にも、本来は、各種の遺跡ごとにその検討を行う必要がある。ここでは、遺跡の種類のうち最も普遍的に存在し、そのため発掘調査の対象となる機会が最も多い集落遺跡を対象とし、これを記録保存の目的で発掘調査する場合に必要となる各段階ごとの作業を想定して、それぞれの内容及び精度の標準を示すこととする。もとより、各種の遺跡のなかには、調査の内容及び重点とすべき調査事項において集落遺跡を想定した標準を適用することが適切でない種類のものもある。したがって、適切な積算のためには、集落遺跡以外のいくつかの典型的な種類の遺跡の調査を想定した同様の標準を各地域において実績を踏まえて作成しておくことが望ましい。また、調査の内容及び各作業の具体的仕様については、調査や記録作成の技術等の進歩・改善に対応するよう適宜見直しを行う必要がある。

ある程度の規模を有する集落遺跡の本発掘調査を前提として、その全工程を各作業段階ごとに示すと次のとおりである。各作業のさらに詳細な内容及び留意事項は、別紙 2-1 に示すとおりである。

1) 事前準備

(ア) 事務所設置・器材搬入等

発掘調査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、進入路の設置、矢板工事の実施等である。

(イ) 発掘前段階作業（対象地の伐採・測量基準点等設置・地形測量）

実際に掘削作業に入る直前に行う作業である。本発掘調査を行う範囲における準備（伐採・本発掘調査前の現況の記録・調査範囲の縄張り・柵囲い等）、基準点・水準点の設営等である。利用できる既存の地形図がないときは、新たに地形測量を必要とする場合もある。

2) 発掘・掘削作業

(ア) 表土等掘削作業

表土層や遺物包含層までの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。なお、進入路の確保等調査対象地の条件によっては、機械力を導入できない場合もあることから、機械力を導入するか否かは、それぞれの条件に従ってより効率的、経済的な方を選択することになる。

(イ) 遺物包含層の掘削作業

遺構の上層に形成されている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。したがって、遺構面までの層序を確認しながら上層から層位ごとに掘り進め、出土遺物については、遺跡の内容や遺物の出土状況に応じて適切な地区割りを行い、その単位ごとに取り上げることを基本とし、必要な場合には厳密な出土位置を記録する。

(ウ) 遺構検出作業

遺構面に達し、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。これらの遺構は、遺物のように誰にでも存在がわかるというものと異なるので、この段階で調査員の目によって識別されなければ、存在が認識されないまま掘削されてしまい、後から再確認することもできなくなってしまうから、注意を要する重要な段階である。

遺構面の精査による遺構検出作業によって、遺構の分布状況を把握するとともに、その平面形態・配置・重複関係・埋土（覆土）の状況から、柱穴や土坑等個々の遺構の性格、形成順序や帰属時期を推定し、次の段階で各遺構を発掘していく方法や順序の計画を立てる必要がある。この段階で簡略な遺構配置図を作成しておくことが望ましい。

(エ) 遺構掘削作業

平面として所在を確認した各遺構内部の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過程までの様々な情報が含まれており、そこから情報を引き出すこの作業は本発掘作業のなかで根幹となるものである。遺構掘削作業の具体的な方法については、普遍的な遺構として竪穴住居跡を例に示した（別紙2-2（1））。

通常発掘のほか、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、断ち割りによる現在の掘り下げ面の妥当性の確認、葎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、必要な補足調査を行う。

遺構中に含まれる遺物については、性格を判断しながら、それに応じた記録を採って取り上げ、必要に応じて花粉分析等のための土壌サンプルの採取等も行う。

(オ) 図面作成・写真撮影作業

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図面や写真撮影による記録作業であり、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群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、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。写真も遺跡及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、一定単位の区画ごとの、あるいは全景の写真撮影等が必要である。具体的な記録すべき内容とその成果品については、別紙2-2(2)に竪穴住居跡を例に示した。

(カ) 埋戻し・現地撤収

図面作成・写真撮影が終了した段階で、必要な場合は埋め戻しを行い、現地での一連の作業が完了すると、発掘器材の搬出や設営した設備の撤去、出土遺物や記録類等の搬出を行い、事業者側に現場の引き渡しを行う。

(2) 整理作業等

1) 記録類と出土品と整理作業(別紙3(1)、(2))

(ア) 記録類の整理

発掘調査後すみやかに図面・写真・調査日誌その他メモ類等の記録類の整理を行う必要がある。これらは現地作業中に点検し必要な注記や所見を整理しておく必要があることは言うまでもないが、調査終了後、まだ調査所見が明確に記憶されている段階で、これら1次資料についての総括的な点検を行い記録として整理、完成させておく。

以上の作業を行った上で遺構の図面や写真をもとに、各遺構ごとの基礎データを整理しておく。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整合性の確認等を行う。

(イ) 出土品の整理(洗浄・注記・接合)

出土品は、出土位置・層位・遺構番号・出土年月日等を記入したラベルが付され、取り上げた単位ごとに袋詰めされている。こうした出土位置等の情報は出土品を評価する上で欠くことのできないものであり、水洗等を行った上で、出土品に直接必要事項を記入する。この段階で出土品の全体に目を通し、その概要を把握しておき、遺物の種類や出土地点等による分別等を行い、本格的な出土品整理を実施しやすいように工夫しておくことが望ましい。

以下、①出土品の接合・復元、②必要なものの保存処理等、③土器の胎土分析や年代測定等各種の分析・鑑定のための試料採取及び分析等の作業が必要となる。

以上の作業を行った上で、上記(ア)で整理された記録類とともに、遺構・遺物の写真・図面の体系的な整理を行い、発掘調査した遺跡の記録を将来にわたり保存し、活用できるように収納し、保管する。

2) 報告書作成作業(別紙3(3))

(ア) 調査結果の評価・対象遺跡の意味づけの検討

ここまでの段階で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、発掘調査報告書に掲載するか否か、掲載する場合の程度等を検討する。そして遺構の時期判

断、同一時期の遺構の抽出、当該の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。さらに、整理された遺構等の記録類をもとに、出土した遺物の分析・検討を行う。

(ウ) 報告書作成（原稿執筆・遺構・遺物の写真・図面の版下作成・報告書の体裁の調整）

発掘成果を報告書にとりまとめる作業である。文章の執筆、挿図・図版等の製図、版組みを行う。報告書の割付を行い、最終的に文字原稿・図原稿を整えて印刷に入る。全体としては簡潔に記述し、特筆できる成果のあったものは詳述する等の工夫をして、発掘調査で明らかになった事柄の要点を整理しまとめる。

2 経費積算の標準と積算の実施

以上が、集落遺跡を想定した場合の本発掘調査として行うべき典型的な作業工程である。各作業工程において必要となる人員、施設、器材等については、別紙4に示すとおり多様なものがある。具体的な本発掘調査に関して積算する際には、上記のうちから当該の本発掘調査に必要な作業項目や施設、器材等を抽出し、それぞれに適した費目（別紙5参照）を選択することとなる。このうち積算の基礎であり経費としても主要な部分となるのは作業員に係る経費であり、その積算標準は第3章において示すこととする。

本発掘調査費の内容は、調査に要する直接的な費用である調査費が最も基本となるものである。この他に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、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も必要となる。したがって、調査経費の組立は、別紙5に示すように調査経費と事務的経費とに分け、調査経費については調査費と調査員人件費とに分けるのが適当である。

調査経費の積算に用いられる各種の単価においては、地方公共団体や建設省等で定めている各種の基準や地域の実績を踏まえて基準を定めることとし、現場事務所の設置仕様等については、発掘現場の環境・期間や地域の実績に応じた基準を定めることが望ましい。

なお、埋蔵文化財の活用のための展示等に関する費用や研究紀要、広報冊子等の刊行等は、原則として別途措置すべきものである。

第3章 本発掘調査費の積算標準

本発掘調査に要する経費は、本発掘調査に要する作業量の多寡によるが、これは発掘対象となる土の量のほかに、その遺跡の遺構面の数や遺構・遺物の量や内容等によって変動する。したがって経費の積算上もっとも大きな課題は、発掘作業から整理作業及び報告書作成までの作業量をいかに遺跡のもつ内容に即して適正に見積もることができるかという点にある。

この作業は発掘作業・整理作業等とともに機械化が可能な分野もあるが基本的には人手によるものであ

るので、その作業量は延べ調査員数と延べ作業員数と言い換えることができる。これが本発掘調査経費を積算する際の基本となる。

本章では、発掘作業と整理事業等に分けて、作業員が行う作業量を客観的に算出するための基本的な考え方と方法を示す。

1 発掘作業の積算標準

(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（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の発掘作業員による人力発掘作業に係る作業量については、土を掘削するという性格から、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。これは、建設省作成の「土木工事標準歩掛」における「人力土工」の場合の積算方法と同じであり、全国7地方ブロックで作成されている積算基準も基本的にはこの方式によっている。

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、単調な掘削作業である土木工事における「人力土工」の作業とは異なり、遺跡の内容によって作業能率は変動する。したがって、歩掛の数値を単純な定数とすることは不相当であり、遺跡の内容に応じた適切な数値を設定する必要がある。

そのためには、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ことが必要である。その上で各遺跡の内容に応じて各項目ごとに補正を行い、当該遺跡での歩掛を決定する方式とすることが合理的である。計算式を示すと次のとおりである。

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

2) 標準歩掛設定の区分

人力発掘作業においては、①表土等の掘削（以下「表土掘削」という。）、②遺物包含層の掘削（以下「包含層掘削」という。）、③遺構検出、④遺構埋土の掘削（以下「遺構掘削」という。）の4工程がある。それぞれ、①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、②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、③遺構面を精査し掘り込まれた遺構等を探す遺構検出、④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）の掘削というように、内容の異なる作業であることから、各工程ごとに標準歩掛を設定する必要がある。

標準歩掛の設定に当たっては、遺跡の立地ごとに数値を定める必要がある。例えば、平坦な地形であっても、低湿地においては、堆積作用が大きく遺構面が深い上に地下水位が高く、常時排水を必要とする場合が多く、そうではない平地に比べて発掘作業の能率がかなり下がる。一方、台地上の場合は湧水のない平坦な地形であり調査を遂行する上での制約は少なく、また遺構面が浅ければ作業の能率は一層高くなる。このように、遺跡の立地は作業の能率すなわち歩掛に大きな影響を与えるものであり、また、その差は徐々に変化する性質のものではないため、係数により補正を加える要素として扱うことは適当ではない。そこで、遺跡の立地を台地・平地・低湿地・丘陵等と区分し、それぞれに標準歩掛を設定する必要がある。

ある。

3) 補正項目とすべき要素

人力発掘作業の歩掛に影響を及ぼすと考えられる要素には次のようなものがある。

《全体に関係する要素》

(ア) 調査条件

調査面積が小さい場合や調査区の形状が狭長である等の場合、市街地内である等周辺の環境による制約がある場合、排土条件が悪い場合、真夏の猛暑時期や梅雨期等季節・気候の条件が悪い場合は、歩掛が下がると考えられる。

《各作業工程ごとに関係する要素》

(イ) 土質 砂質土や粘質土等の土の性質、礫等の混入や含水の程度や硬さ等の、掘削対象の土質は、包含層掘削や遺構掘削の工程の歩掛に影響を及ぼすと考えられる。

(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は、包含層掘削や遺構掘削の工程において歩掛に影響を及ぼすと考えられる。

(エ) 遺構密度 遺構検出に当たっては、遺構密度の程度が、直接的に歩掛に影響を及ぼすと考えられる。

(オ) 遺構識別難易度 遺構検出に当たっては、遺構の密度とは別に、遺構検出面が自然面か人為的な面であるか等の遺構埋土と遺構周囲の土壌との識別の難易度が歩掛に影響を及ぼすと考えられる。また、遺構が重複している場合についても、切り合い関係の判断が必要となるため、遺構検出の工程の歩掛に影響を及ぼすと考えられる。

(カ) 遺構の内容 (質・量) 遺構埋土の掘削に当たっては、遺構の種類や数、重複の程度、石敷その他の構造物の有無等、遺構の内容が歩掛に影響を及ぼすと考えられる。

(4) 標準歩掛と補正係数の実態調査とその設定数値

標準歩掛と補正係数を設定する場合、その数値は実際に行われている本発掘調査の実績を踏まえて定めるのが最も適切であると考えられるので、全国の地方公共団体等が行う本発掘調査を対象として実態調査を行った。実態調査は、まず平成10年度に全国の地方公共団体等がおおむね過去5年間に実施した調査事例を対象に行い、立地や土質・遺物・遺構等の遺跡の条件等についての全体の傾向を把握した。その上で、個別の遺跡の内容に応じた歩掛の実態を詳細に把握することを目的として、標準歩掛と補正項目と係数を適切に設定できるように、あらかじめ調査条件を設定して、平成11年度上半期に全国の地方公共団体等が行った発掘調査について実態調査を行い、193件の事例を集成した。これらのデータをもとにして標準歩掛の数値と補正項目及びその係数について分析を行った(参考資料Ⅲ-1)。

ここで示す標準歩掛は、遺物の取上げや排土作業及び朝夕のシート掛けや準備・片づけ等、通常の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、歩掛算定の単位となる発掘作業員は、土木建設作業における普通作業員ではなく、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。また、1日の実働作業時間を昼休みの時間を除いた6.5時間としている。

以上のことを前提に、実態調査結果の検討により、各作業工程ごとの標準歩掛(単位: m^3 /人・日、以下「 m^3 」とする。)と補正係数の数値を以下のように定めることができる。なお、表土掘削の工程及び丘

陵・低湿地の立地条件における場合については、十分なデータが得られなかったため、ここでは標準歩掛と補正係数は設定できなかった。

なお、実態調査の対象としたのは所在数が最も多い集落遺跡である。平成10年度に実施された全国の発掘調査の届出等により調査対象となった遺跡の種別をみると、集落遺跡とその可能性が高い遺物散布地を合わせると全体の約7割に及ぶ。また、集落遺跡と同じく土坑等の掘り込まれた遺構を主体とする城館跡や官衙跡等遺構の内容が集落遺跡と類似している遺跡を加えると、ここで示す集落遺跡の調査実績に基づいた標準は全国の8割程度の調査に適用できると考えられる。

標準歩掛と補正係数

(ア) 包含層掘削

遺物包含層は遺構面上に形成された土層であり、そのあり方には、遺物の出土量が比較的希薄で大型の用具（スコップやクワ等）で掘削できる場合と多数の遺物が包含されており小型の用具（移植ゴテや小型グラブ等）で丁寧に掘削しなければならない場合とに分けられる（前者を「包含層掘削Ⅰ」、後者を「包含層掘削Ⅱ」と区別することとする）。包含層掘削Ⅰの標準歩掛は、台地の場合は 0.7 m^3 、平地の場合は 0.8 m^3 、包含層掘削Ⅱの標準歩掛は、台地の場合は 0.9 m^3 、平地の場合は 0.5 m^3 とするのが適当である。

補正項目としては土質と遺物の内容の二つの要素が関係する。包含層掘削Ⅰの補正係数は、土質が通常のものに比べて堅い等で作業が進めにくい場合のみ 0.8 から 0.9 、遺物の内容が多量・複雑等で作業が進めにくい場合は 0.9 、少量・単純等で作業が進めやすい場合は 1.1 とするのが適当である。包含層掘削Ⅱの補正係数は、土質により作業が進めにくい場合は 0.9 、土質により作業が進めやすい場合は 1.1 、遺物の内容が多量・複雑等で作業が進めにくい場合のみ 0.7 から 0.9 の範囲とするのが適当である。

(イ) 遺構検出

遺構検出は遺構面において数cm程度の厚さを削る作業である。その対象となる土量は少なく、作業員による掘削作業そのものよりも、調査員が遺構を注意深く識別する作業に多くの労力を費やすものであり、土壌条件による遺構の識別の難易度が大きく影響する。

標準歩掛は台地の場合は 0.7 m^3 、平地の場合は 0.5 m^3 とするのが適当である。

補正項目としては、遺構密度と遺構識別難易度の二つの要素が関係する。補正係数は、遺構密度が濃密の場合のみその程度により 0.7 から 0.9 の範囲とし、遺構識別難易度において、難しい場合はその程度により 0.6 から 0.9 の範囲、容易な場合はその程度により 1.1 から 1.4 の範囲とするのが適当である。

(ウ) 遺構掘削

標準歩掛は台地、平地いずれの場合とも 0.4 m^3 とするのが適当である。この数値は、堅穴住居跡や掘立柱建物跡あるいは土坑等の一般的な遺構を想定したものであり、大溝等の体積が大きな遺構で遺物が少ない場合については、その内容に応じて包含層掘削Ⅰの歩掛を当てる等の対応も考えられる。逆に小規模な土坑が主体の場合は土量に比べて手間がかかることを考慮する必要がある。

補正項目としては、土質、遺構の内容、遺物の内容の三つの要素が関係する。補正係数は、土質により作業が進めにくい場合は 0.9 、土質により作業が進めやすい場合は 1.1 、遺構の内容が多量・複雑等で作業が進めにくい場合はその程度により 0.8 から 0.9 、少量・単純等で作業が進めやすい場合はその程度により 1.1 から 1.2 、遺物の内容が多量・複雑等で作業が進めにくい場合は 0.9 、少量単純等で作業が進め

やすい場合は1.1とするのが適当である。

(エ) 全工程に係る補正項目

全工程に係る補正項目として、調査条件がある。これについては不良の場合のみ影響がみられ、補正係数は0.9とするのが適当である。

(5) 記録作成作業と諸作業の作業量算出

記録作成作業には、測量（遺構実測）と写真撮影作業がある。

測量は、写真測量もかなり普及しているが、ここでは人手による測量を行う場合とする。また、主に調査員及び調査補助員が行う場合と主に発掘作業員が行う場合とがあるが、ここでは主に発掘作業員が行う場合とする。写真撮影作業は、写真撮影に伴う遺構や調査区内の清掃作業や足場設営等、作業員が行う作業である。

これら記録作成の作業量は、検出し掘り上げた遺構の数量等に即して積み上げて算出することも考えられるが、遺構の内容やあり方はきわめて多様であり、算出方式を単純化して合理的に定めることはかなり困難である。実際には、検出される遺構の内容に応じて、遺構掘削に要する作業量が増減し、これに応じて記録作成の作業量も変動することから、両者の作業量は相関すると考えられる。したがって、記録作成の作業量は、遺構検出及び遺構掘削の作業量に一定の比率を乗じて算出するのが適当である。

実態調査によれば、測量に要する作業員数は発掘に要する作業員数の40%までの事例が多く、平均値は17%となっている。一般的な場合は発掘作業員数の10~15%程度が適当であり、遺構の内容によっては発掘作業員数の20~40%となる場合を考慮しておくことが必要である。写真撮影に要する作業員数は、発掘に要する作業員数のほぼ5~25%であり、平均は21%となっている。一般的な場合は10~15%程度が適当である。なお、包含層掘削のうち包含層掘削Ⅱを適用する作業においては遺物の出土状況等の記録作成が必要となる場合があり、これについても記録作業の対象とする必要がある。

諸作業は、人力掘削作業と記録作成作業のほかに、発掘の準備作業や撤収作業、雨後の排水作業、現場管理に関わる足場や囲柵の設置等の労務作業等、発掘調査において必要となる様々な作業すべてを含むものである。このような作業は、発掘作業を遂行する上で生じる付帯的な作業という性格をもつので、想定される作業を積み上げる方法よりも、作業員による人力発掘作業と記録作成作業を合わせた作業量（作業員数）に、一定の比率を掛けて作業量を算出する方法が適当である。

実態調査によれば、諸作業の作業員数は人力発掘作業と記録作成作業の作業員数のほぼ30%以内であり、そのうちの大半は10%までで、平均は17%となっている。したがって、一般的な場合は人力発掘作業と記録作業に要した作業員数の合計の5~10%程度と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。

本発掘調査を適切に実施するためには、大量の作業員を投入すればよいというものではなく、適切な数の作業員が調査員の指揮監督のもとに誤りなく掘り進めることが必要である。また、調査員は発掘現場の安全管理にも注意を払う必要があることから、1人の調査員が指揮監督できる作業員数には自ずから限界がある。実態調査によれば、この作業員数は10人程度の場合がもっとも多いが、6人から20人の場合も

あり、平均は 12.5 人となっている。したがって、一般的には 1 人から 15 人程度を標準とすることが適当である。実際には、発掘面積が小さく、少ない作業員しか投入できない場合があり、逆に調査補助員が雇用できる場合や作業員の熟練度が高い場合は、より多くの作業員を指揮監督することが可能となる。ただしその場合においても、多くても 20 人程度と考えられる。

(7) 都道府県における積算基準の設定と留意事項

各都道府県においては、以上に示したような積算基準の基本的な考え方、集落遺跡の場合として示した歩掛と補正項目及びその係数をもとに、必要な事項を定め、具体的な積算基準を作成する必要がある。その場合、市町村を含めた地域の実態を踏まえた上で、次のような点について留意する必要がある。

(ア) 台地、平地以外の遺跡の標準歩掛等の設定

実態調査では、丘陵・低湿地の場合の標準歩掛を定めるのに十分なデータが得られなかったため、これらについては具体的な数値を示すことができなかった。したがって、これについては各地域の実態や経験によって具体的な数値を設定するとともに、その他の立地の遺跡についても、地域における実績を踏まえて定めることが必要である。

(イ) 表土掘削

表土・無遺物層等の掘削は機械によることあるいは人力と機械を併用することが一般化しているため、実態調査によって人力のみによる場合の標準歩掛を定めることができなかった。これについては、各都道府県で地域の実績を踏まえるか、あるいは建設省作成の「土木工事標準歩掛」の「人力土工」の数値を参考にして、遺跡の発掘調査における条件、例えば一般の発掘作業員が行うこと、樹木の根等の障害があること、調査区の壁削りその他の作業を伴うこと等を考慮して定めることが適当である。

また、機械を使用する掘削作業については、「土木工事標準歩掛」の「床掘」の数値を参考にして、調査員の立会のもとでの掘削を行う必要のある土層の下部においては特に注意を払いながら作業を行わなければならないことを考慮する必要がある。

(ウ) 補正の項目と係数

補正項目となる各要素については、前記(4)において示した係数の幅の範囲内において、適切な段階を設定しそれぞれの段階の係数を定める必要がある。段階の設定においては定量的な指標、一定の考え方や目安を明確にし、可能な限り客観性のあるものとしておくことが適当である。その際、地域の特質に応じて、不要な項目を除外したり、複数の項目をまとめる等、補正項目の取捨選択を行うことも考えられる。

(エ) 記録作成作業と諸作業の歩掛

記録作成作業と諸作業について、ここで示した数値を参考に、それぞれの地域における実態を踏まえて定める必要がある。その際、遺構の種類ごとの歩掛を設定し、それぞれを積み上げる方式をとることも考えられる。また、諸作業についても作業量が特定できる作業については、積み上げ方式とすることも考えられる。

(オ) 特殊な遺跡の歩掛設定

前記(4)において示した標準歩掛は集落遺跡を対象としたが、その他の遺跡でも掘り込まれた遺構を主体とする遺跡についてはこの標準を適用できると考えられる。集落遺跡以外の、旧石器時代の遺跡、貝

塚、古墳、窯跡や製鉄遺跡等については、当面、各地域における実績に応じて標準歩掛等を定める必要がある。これらの遺跡も特殊な要素はあるものの調査工程は基本的に同じであるから、実績を踏まえた補正係数を設定する等の工夫により、この標準を活用することは可能と考えられる。

(カ) 遺構検出の作業工程の取扱い

遺構検出については、包含層掘削によってほぼ遺構が判別できる場合や、遺構検出と遺構掘削を一体として実施する場合もある。したがって、この工程を独立させるか包含層掘削あるいは遺構掘削に含めるかは、各地域の実態に応じて定めることが適当である。

(キ) 面積を単位とする歩掛

既存の地方ブロックの標準のなかには、遺構検出と遺構掘削については面積を単位とする歩掛を設定しているものもある。しかし、遺構の種別や深さ等の多様なあり方を考慮せずに、遺構面積から単純に作業量を求めることは適切ではなく、原則は土量によるべきである。掘り上げる必要のある土量はあらかじめ算定することが困難な点もあるが、遺構の種類をおおまかに分類し、それぞれの平均的な深さから土量を算出し、合算して総土量を見積もることができると考えられる。

ただし、遺構のあり方が比較的均質で平均的な深さが設定できる場合は、遺構検出と遺構掘削について土量から換算した上で面積を単位とする歩掛とすることも考えられる。

(ク) 遺構掘削の積み上げ方式

遺構掘削について、遺構の種類ごとの歩掛を設定し、それぞれ作業員数を積み上げる方式も考えられる。ただし、遺構の分類や設定された歩掛を客観性のあるものにしておく必要がある。

(ケ) 記録作成作業における作業量の調整

写真測量を実施する場合は、それについて人力作業量から除く必要があり、断面図等人手の測量によらざるをえない作業の量を定める必要がある。また、測量を調査員や調査補助員によって実施する場合は、それに応じた算定を行う必要がある。

2 整理作業等の積算標準

報告書作成を含む整理作業等の積算方法としては、主として各作業工程ごとに作業量を積み上げる方式と、発掘作業の期間又は作業員数を基礎として整理作業等の期間・作業員数を算出する方法がある。前者の方式については、第1章で述べたように幾つかの問題点があって、この方式による積算標準を策定することは容易ではないことから、ここでは後者の方式に即し、その標準を示すこととする。

ただ、従来この方式で整理作業等の積算を実際に行っている地域が少ないこと、また整理作業等に関する積算標準自体が、発掘作業の積算標準に比べて実績の積み重ねが不足していることから、今回示す数値は整理作業等に要する総作業量の、当面の目安として適用するのが適当である。

(1) 作業量算出方法の基本的な考え方

整理作業等の大部分は調査員・作業員が直接行う作業であり、その作業量は整理作業等に従事する調査員・作業員の延べ人数によって示すことができる。したがって整理作業等の積算を行うためには、遺跡の内容に応じた適切な調査員・作業員の延べ人数を算出することが必要となる。

整理等作業量は、その作業内容からみて一般的に出土した遺構・遺物の数量や内容によって大きく変動

するものであり、遺構・遺物の数量が増加すれば整理等作業量はそれに応じて増加する傾向がある。遺構・遺物の数量や内容は、発掘作業における作業員等の延べ人数に反映されることから、発掘作業量と整理等作業量は一定の相関関係にあると考えられる。したがって、整理作業等に要する作業員・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。

発掘作業の場合、作業のほとんどは作業員が実施し、調査員は作業員の指揮監督が主たる業務となる。これに対し、整理作業等では、作業員が行う作業も多いが、報告すべき遺物を選択すること、出土遺物や遺構の検討を行うこと、発掘調査の成果について記述すること等、作業員に委ねることのできない作業がある。また出土遺物の実測については、一定の専門的な知識・技術が必要であることから、他の作業工程にも増して調査員の頻繁な指示とともに入念な成果品の点検を行う必要がある。このように、整理作業等においては、調査員は作業員の指揮監督だけではなく自ら行う作業が一定量を占めていることから、発掘作業の場合のように作業員の延べ人数だけを算出するだけではなく、調査員についても必要な延べ人数を算出することが必要である。

また、室内で行う整理作業等は現地での発掘作業とは作業の内容が異なり、別の観点から補正が必要となる場合があることから、平均的な場合の歩掛（標準歩掛）を設定するとともに、整理作業等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、個別の遺跡の整理作業等に関する調査員と作業員の歩掛を算出することが適当である。計算式を示すと決のとおりである。

延べ整理作業員数 [人・日] = 延べ発掘作業員数 [人・日] × (標準歩掛 × 補正係数)

延べ整理調査員数 [人・日] = 延べ発掘調査員数 [人・日] × (標準歩掛 × 補正係数)

(2) 標準歩掛と補正係数の実態調査とその設定数値

標準歩掛と補正係数は、整理作業等の実態を踏まえたものであることが適当であることから、地方公共団体等が主体となり平成5年度以降に報告書が公開された発掘調査事例103件を対象にして、発掘作業及び整理作業等に要した調査員・作業員の延べ人数、遺跡の内容や発掘作業の条件等について、実態調査を実施した。

実態調査により発掘作業と整理作業等に要した延べ調査員数と延べ作業員数についてそれぞれ検討した結果（参考資料Ⅲ-2）、整理作業等に要する延べ人数の標準歩掛は、発掘作業に対して、作業員は0.4、調査員は0.7とするのが適当と考えられる。

整理作業等において考慮すべき補正項目とその係数は、以下のものが考えられる。

(ア) 発掘作業期間

実態調査によると、発掘作業の期間（実働日数）が60日以下の短い事例においては整理作業等に要する調査員数の比率が高くなる傾向がある。小規模な調査であっても報告書作成のためには一連の作業工程に沿って調査員が行うべき一定の作業量があり、その部分は発掘調査の規模に応じて減らないことによると考えられる。

発掘作業期間についての調査員の補正係数は、60日以下31日以上の場合には最大1.5までの範囲、30日以下の場合には最小2.5までの範囲とするのが適当である。

(イ) 遺物の出土密度

実態調査によると、遺物の密度が標準的と考えられる事例（1000 m²当たりの出土量が5～30箱）に対して遺物密度の低い事例においては、整理作業等に要する作業員数の比率が低くなり、遺物密度の高い事例はその比率が高くなる傾向が認められた。出土遺物に関する実測・トレース等は整理作業等の中でも最も時間がかかる作業であるため、遺物の出土量が発掘作業に影響する以上に整理作業等を行う作業員数に影響を与えていることによると考えられる。

出土遺物の密度についての作業員の補正係数は、遺物密度の低い場合（1000 m²当たり5箱以下）は最小0.5までの範囲、遺物密度の高い場合（1000 m²当たり30箱以上）は最大2.0までの範囲とするのが適当である。

ウ) 出土遺物の内容

一般的に、遺物量が増加すればそれに応じて整理等作業量は増加する。しかし遺物の種別・内容によっては、実測等に要する時間等が変わりその作業量が変動する場合がある。また、遺物量全体の中で図化し記録に残すものをどれだけ抽出するかは、出土量や遺物のもつ様々な質的な要素により、各地域において差が生じるものと考えられる。例えば、少量でも歴史的意義が高いものは小破片であっても図化する場合があり、逆に同型・同質の遺物が多量に出土する場合にはその一部分のみを図化をすることもあつた。こうした点から出土遺物に関しては、その量だけではなく、それぞれの地域における出土遺物の特性を考慮した補正を行う必要がある。

(エ) 発掘作業との人員編成比

ここに示す整理作業等の標準歩掛は、発掘作業における調査員1名が指揮監督する作業員数が10人前後で実施した場合のデータから導いたものである。しかし大規模な調査や調査補助員が投入される場合等においては、これより多くの作業員を監督することがあり、発掘作業量に対する調査員数の割合が相対的に少なくなる。延べ調査員数を算出する標準歩掛は発掘作業の延べ調査員数を基礎にしているため、このような場合には必要な整理等作業量に応じた適切な調査員数が算出されない場合があることから、発掘作業における調査員と作業員の人員編成に応じた整理作業調査員数の適切な補正を行う必要がある。

(オ) 整理作業等の作業分担

整理作業等の標準歩掛は、実測・トレースの作業を基本的に作業員が行う場合を前提として算出していることから、これらの作業を調査員が行う場合においては、それに応じた一定の補正が必要となる。

(3) 整理作業等期間の算出

整理作業等に要する期間は、上記の方法により求めた調査員及び作業員の延べ人数に対して、調査員と作業員の1日当たりの人員編成により、所用日数はそれぞれ別に算出されることになる。しかし整理作業等における1日当たりの人員編成は、洗浄や注記あるいは接合等の作業のように、ほとんどが作業員が直接行う工程や、これとは逆に報告書の執筆のように調査員のみが行う工程があることから、全期間を通じて同じ人員編成をとることは適当ではない。この点は発掘作業のような1日当たりの人員編成が決まれば自ずと期間が算出されるのとは異なっている。

したがって、整理作業等の期間は、算出された整理作業等の全体の作業量に対して、各工程において作業が効率よく進行するような調査員と作業員の人員編成に基づいて、整理作業等の期間が決定されることとなる。なお、調査員が整理作業等に専従できない場合や、実測等の作業を行うことができる一定の技能

をもった作業員が確保できない場合には、さらに整理作業等の期間が延びることが考えられるので、期間の算出に当たってはこれらの条件を考慮する必要がある。

(4) 報告書分量の目安

発掘調査報告書は、発掘調査によって検出された遺構や遺物の内容に応じて必要な情報を過不足なく記載されていなければならないことから、その分量は各遺跡の規模・内容に応じて定まるものと考えられる。報告書の分量を左右するのは掲載される実測図・写真等の量とそれに伴う記載事項の分量であり、それは整理作業等の作業量とおおむね相関関係にあると考えられる。整理作業等のうち報告書作成の作業については特に調査員が関与する部分が多いことから、報告書の分量は調査員の作業量を表す延べ調査員数とある程度相関するものと考えられる。

実態調査によれば、整理作業等に從事した調査員の延べ人数と報告書の分量を比較すると、調査員1名が1日当たりの報告書作成の分量は1.0頁を中心に0.6~1.4頁(A4判)の事例が多い。個別の遺跡の分量の算定に当たってはこの数値を参考にして、その内容に応じた過不足ない分量とするのが適当である。

(5) 都道府県における積算基準の設定と留意事項

各都道府県においては、以上に示した標準をもとにして、それぞれの地域における実績を踏まえて具体的な積算基準を作成することが望ましい。

補正係数のうちの発掘作業期間と出土遺物の密度の要素は、前記(2)に示した標準歩掛と補正係数を参考にして、各地域で適切な補正係数を定めることが適当である。また、出土遺物の内容、発掘作業との人員構成比、整理作業等の作業分担等の要素については、各地域の実績を踏まえて補正係数とその具体的な条件を定めることが適当である。報告書の分量の目安についても、ここで示した数値を参考として、各地域の実績を踏まえて具体的なものを定めておくことが望ましい。

3 経費積算上の留意点

本発掘調査に要する経費の積算基準に関する基本的な考え方については第2章の2で示したところであり、経費積算の具体的な方法に関する標準及びこれをもとに各都道府県で定めるべき基準については、本章の1及び2において示したとおりであるが、実際に具体的な事業に対応して経費を積算するに当たっての留意点を示すと次のとおりである。

(1) 発掘作業経費の積算

(ア) 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、基本的な層序や遺構面数、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。これらの事項について把握されたデータや知見が掘削対象となる土量、土質・遺構・遺物等の補正項目に関する判断材料となる。

これらの事項を的確に把握するためには、通常、調査対象面積の10%程度について確認調査を行うことが必要であるとされているが、確認調査の精度を高めるためには、各遺跡ごとに確認調査の範囲・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。

(イ) 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や

工事請負により発掘作業を行うかどうかについては、本発掘調査の事業規模、遺跡の内容等、発掘調査の効率、それに伴う経費の観点を踏まえ、採否を判断する必要がある。なお、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基準に基づく設計によることとし、施工を適正に監理する必要がある。

また、調査の進行にともなって、遺構・遺物の内容が明らかになり、それによ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。その場合には、事業者に対して積算標準及びこれをもとに定められる都道府県の積算基準に即して変更内容を説明することが必要であり、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正確に見積もることが不可欠である。

(2) 整理作業等経費の積算

報告書作成までを含めた整理作業等の費用は、基本的には、発掘作業経費をもとにして積算することが可能であり、遺跡の内容が十分に把握されていれば、本発掘調査に着手する前に、発掘作業経費だけでなく整理作業等までの概算を見積もることができないこともない。

しかし、発掘作業量は発掘調査の進行にともない修正を要する場合もあり、その場合は、発掘作業量をもとに積算された整理等作業量についても変更する必要がある。また、出土遺物の内容等に応じて補正が必要となることもある。このことから、整理作業等の積算は発掘作業が完了した段階で別途に行う方がより正確なものとなる。したがって、原則として発掘作業完了後にすみやかに整理作業等についての構算を行うことが適当である。ただし、事業の期間や性質等によっては、本発掘調査に着手する前に、本発掘調査に要する経費全体を積算しなければならない場合もあるので、その場合には、上記のように変動が生じる可能性を説明した上で積算を行い、必要があれば発掘作業の過程から完了までの間の適切な時期に見直しを行い、その変更を行うのが適当である。

4 標準の見直し

今回示した発掘作業の積算の方法や基本的な考え方は、既存の各地方ブロックの積算標準にほぼ一致するもので、作業内容に即した作業量を積み上げていくという算出方法を採用した。今後この方法による積算の実績を積み重ねることにより、ここで定めた標準歩掛や補正項目が適当であるかどうかについて、発掘技術の向上や「土木工事標準歩掛」の作業歩掛の動向等も考慮して見直しを行う必要がある。また、そのなかでこの方法の簡便化等の可能性についてもあらためて検討する必要がある。

整理作業等の積算標準については、現在、具体的に整理作業等の総作業量を算定する基準が策定されている例が少ないため、その場合における算定方法の標準歩掛と補正係数は、目安として示すにとどめた。したがって、整理作業等について示した標準は発掘作業について示した標準とは精度の点で異なることから、特に今後の実績を積み重ねることにより、その基本的考え方と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十分検討し、必要な見直しを行う必要がある。また、整理作業等に係る技術の向上や電子媒体による記録類の及び報告書のあり方等の検討を行い、その検討に伴う見直しを図ることも必要である。

積算標準の総合的な見直しについては、今後の実績の蓄積を考えると、5年程度の期間をおいて行うことが適当である。[hokoku_04.pdf \(bunka.go.jp\)](#)

条件明示について

3-2 「条件明示について」(平成14年3月国土交通省)

国官技第369号
平成14年3月28日

各地方整備局企画部長
北海道開発局事業振興部長 あて

国土交通省大臣官房技術調査課長

条件明示について

国土交通省直轄の土木工事を請負施工に付する場合における工事の設計図書に明示すべき施工条件について、「建設省技調発第24号」(平成3年1月25日付け)に補足追加し、明示項目及び明示事項(案)をとりまとめたので参考にされたく通知する。

なお、「条件明示について」(平成3年1月25日)建設省技調発第24号は廃止する。

記

1. 目的

「対象工事」を施工するにあたって、制約を受ける当該工事に関する施工条件を設計図書に明示することによって、工事の円滑な執行に資することを目的とする。

2. 対象工事

平成14年4月1日以降に入札する国土交通省直轄の土木工事とする。

3. 明示項目及び明示事項(案)

別紙

4. 明示方法

施工条件は、契約条件となるものであることから、設計図書の中で明示するものとする。また、明示された条件に変更が生じた場合は、契約書の関連する条項に基づき、適切に対応するものとする。

5. その他

- (1) 明示されない施工条件、明示事項が不明確な施工条件についても、契約書の関連する条項に基づき甲・乙協議できるものであること。
- (2) 現場説明時の質問回答のうち、施工条件に関するものは、質問回答書により、文書化すること。
- (3) 施工条件の明示は、工事規模、内容に応じて適切に対応すること。なお、施工方法、機械施設等の仮設については、施工者の創意工夫を損なわないよう表現上留意すること。

別紙

明示項目及び明示事項（案）

明示項目	明示事項
工程関係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 他の工事の開始又は完了の時期により、当該工事の施工時期、全体工事等に影響がある場合は、影響箇所及び他の工事の内容、開始又は完了の時期。 2. 施工時期、施工時間及び施工方法が制限される場合は、制限される施工内容、施工時期、施工時間及び施工方法 3. 当該工事の関係機関等との協議に未成立のものがある場合は、制約を受ける内容及びその協議内容、成立見込み時期 4. 関係機関、自治体等との協議の結果、特定された条件が付され当該工事の工程に影響がある場合は、その項目及び影響範囲 5. 余裕工期を設定して発注する工事については、工事の着手時期 6. 工事着手前に地下埋設物及び埋蔵文化財等の事前調査を必要とする場合は、その項目及び調査期間。又、地下埋設物等の移設が予定されている場合は、その移設期間 7. 設計工程上見込んである休日日数等作業不能日数
用地関係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工事用地等に未処理部分がある場合は、その場所、範囲及び処理の見込み時期 2. 工事用地等の使用終了後における復旧内容 3. 工事用仮設道路・資機材置き場の借地をさせる場合、その場所、範囲、時期、期間、使用条件、復旧方法等 4. 施工者に、消波ブロック、桁製作等の仮設ヤードとして官有地等及び発注者が借り上げた土地を使用させる場合は、その場所、範囲、時期、期間、使用条件、復旧方法等
公害関係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工事に伴う公害防止（騒音、振動、粉塵、排出ガス等）のため、施工方法、建設機械・設備、作業時間等を指定する必要がある場合は、その内容 2. 水質・流入防止施設が必要な場合は、その内容、期間 3. 濁水、湧水等の処理で特別な対策を必要とする場合は、その内容（処理施設、処理条件等） 4. 工事の施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の枯渇等、電波障害等に起因する事業損失が懸念される場合は、事前・事後調査の区分とその調査時期、未然に防止するために必要な調査方法、範囲等
安全対策関係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通安全施設等を指定する場合は、その内容、期間 2. 鉄道、ガス、電気、電話、水道等の施設と近接する工事での施工方法、作業時間等に制限がある場合は、その内容 3. 落石、雪崩、土砂崩落等に対する防護施設が必要な場合は、その内容 4. 交通誘導員、警戒船及び発破作業等の保全設備、保安要員の配置を指定する場合又は発破作業等に制限がある場合は、その内容 5. 有毒ガス及び酸欠等の対策として、換気設備等が必要な場合は、その内容
工事用道路関係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般道路を搬入路として使用する場合 (1) 工事用資機材等の搬入経路、使用期間、使用時間帯等に制限がある場合は、その経路、期間、時間帯等 (2) 搬入路の使用中止及び使用後の処置が必要である場合は、その処置内容 2. 仮道路を設置する場合 (1) 仮道路に関する安全施設等が必要である場合は、その内容期間 (2) 仮道路の工事終了後の処置（存置又は撤去） (3) 仮道路の維持補修が必要である場合は、その内容
仮設備関係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仮土留、仮橋、足場等の仮設物を他の工事に引き継ぎ場合及び引き継いで使用する場合は、その内容、期間、条件等 2. 仮設備の構造及びその施工方法を指定する場合は、その構造及びその施工方法 3. 仮設備の設計条件を指定する場合は、その内容
建設副産物関係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建設発生土が発生する場合は、種土の受入場所及び仮置き場所までの、距離、時間等の処分及び保管条件 2. 建設副産物の現場内での再利用及び減量化が必要な場合は、その内容 3. 建設副産物及び建設廃棄物が発生する場合は、その処理方法、処理場所等の処理条件。 <p>なお、再資源化処理施設又は最終処分場を指定する場合は、その受入場所、距離、時間等の処分条件</p>
工事支障物件等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地上、地下等への占用物件の有無及び占用物件等で工事支障物が存在する場合は、支障物件名、管理者、位置、移設時期、工事方法、防護等 2. 地上、地下等の占用物件工事と重複して施工する場合は、その工事内容及び期間等
薬液注入関係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 薬液注入を行う場合は、設計条件、工法区分、材料種類、施工範囲、削孔数量、削孔延長及び注入量、注入圧等 2. 周辺環境への調査が必要な場合は、その内容
その他	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工事用資機材の保管及び仮置きが必要である場合は、その保管及び仮置き場所、期間、保管方法等 2. 工事現場発生品がある場合は、その品名、数量、現場内での再使用の有無引き渡し場所等 3. 支給材料及び官与品がある場合は、その品名、数量、品質、規格又は性能、引渡場所、引渡期間等 4. 関係機関・自治体等との近接協議に係る条件等その内容 5. 架設工法を指定する場合は、その施工方法及び施工条件 6. 工事用電力等を指定する場合は、その内容 7. 新技術・新工法・特許工法を指定する場合は、その内容 8. 部分使用を行う必要がある場合は、その箇所及び使用時期 9. 給水の必要のある場合は、取水箇所・方法等

調査研究委員会名簿

敬称略、五十音順、令和7年4月現在)

- | | |
|--------|----------------------------|
| 青木 敬 | 國學院大學文学部史学科教授 |
| 柏木 善治 | 公益財団法人かながわ考古学財団常務理事（兼）事務局長 |
| 柏原 正民 | 兵庫県立考古博物館副館長兼事業部長 |
| 長谷川 渉 | 公益社団法人日本文化財保護協会相談役 |
| ◎森屋 直樹 | 国際文化財株式会社顧問 |

◎座長

協力者名簿

(敬称略、五十音順、令和7年4月現在)

馬瀬 智光	京都市文化市民局文化芸術都市推進室文化財保護課 埋蔵文化財係長
大庭 孝夫	福岡県教育庁教育総務部文化財保護課 参事補佐兼企画・埋蔵文化財係長
岡部 睦美	福島県教育庁文化財課専門文化財主査
片桐千亜紀	沖縄県教育委員会文化財課主幹
河合 忍	岡山県古代吉備文化財センター調査第三課長
北澤 宏明	甲州市教育委員会生涯学習課副主査（山梨県派遣）
木村 龍生	熊本県教育庁教育総務局文化課主幹（文化財調査担当）
土屋みづほ	大阪府教育庁文化財保護課課長補佐
ナワビ矢麻	埼玉県教育局教育総務部文化財・博物館課主任
信里 芳紀	香川県政策部文化芸術局文化振興課課長補佐
馬場伸一郎	一般財団法人長野県文化振興事業団 長野県埋蔵文化財センター調査第二課長
深澤 敦仁	群馬県地方創生部文化財保護課文化財専門官
渡邊 裕之	新潟県観光文化スポーツ部文化課政策企画員

調査研究委員会等における検討経過

令和7年5月27日	第1回調査研究委員会
6月2・3日	第1回協力者会議（対面、2日間） <ul style="list-style-type: none">・ 検討目的の共有・ 原案の検討及び問題点の抽出
7月1日	第2回調査研究委員会 <ul style="list-style-type: none">・ 協力者会議で指摘された課題と修正案の検討
8月6日	第2回協力者会議（リモート、1日） <ul style="list-style-type: none">・ 修正案の検討
9月4・5日	第3回協力者会議（対面、2日間） <ul style="list-style-type: none">・ 再修正案の検討・ 最終案のとりまとめ
10月7日	第3回調査研究委員会 <ul style="list-style-type: none">・ 最終案の検討・承認