

# 埋蔵文化財の本発掘調査に関する積算標準について(報告)

平成 12 年 9 月 28 日

埋蔵文化財発掘調査体制等の整備充実に係る調査研究委員会

## 目 次

はじめに

### 第 1 章 発掘調査に関する積算標準についての現状と課題

- 1 積算標準の現状と課題
  - (1) これまでの経緯
  - (2) 発掘作業についての積算標準の現状と課題
  - (3) 整理作業等についての積算標準の現状と課題
- 2 標準策定のための検討方針と改善方策

### 第 2 章 本発掘調査の作業内容の標準

- 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
  - (2) 整理作業等
- 2 経費積算の標準と積算の実施

### 第 3 章 本発掘調査費の積算標準

- 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
  - (2) 標準歩掛設定の区分
  - (3) 補正項目とすべき要素
  - (4) 標準歩掛と補正係数の実態調査と設定数値
  - (5) 記録作成作業と諸作業の作業量算出
  - (6) 延べ調査員数と発掘作業期間の算出
  - (7) 都道府県における積算基準の設定と留意事項
- 2 整理作業等の積算基準
  - (1) 作業量算出方法の基本的な考え方
  - (2) 標準歩掛と補正係数の実態調査とその設定数値
  - (3) 整理作業等期間の算出
  - (4) 報告書分量の目安
  - (5) 都道府県における積算基準の設定と留意事項
- 3 経費積算上の留意点
  - (1) 発掘作業経費の積算
  - (2) 整理作業等経費の積算
- 4 標準の見直し

## 別 紙

- 1 開発事業に伴う埋蔵文化財の取扱い工程
- 2-1 集落遺跡における発掘作業工程及び成果品の標準
- 2-2 堅穴住居跡の発掘作業・検出遺構の記録作業の標準
  - (1) 堅穴住居跡の発掘作業工程及び成果品の標準
  - (2) 堅穴住居跡における記録すべき内容の標準
- 3 監理作業及び報告書作成における作業工程の標準
  - (1) 記録類の整理
  - (2) 出土品の整理
  - (3) 報告書作成
- 4 本発掘調査の工程と必要経費
- 5 本発掘調査経費の構成と費目

## 参考資料

- I 調査研究委員等名簿(略)
- II 調査研究委員会等の審議経過(略)
- III 積算標準に関する実態調査集計結果
  - 1 発掘作業
    - (1) 各作業工程ごとの立地別標準歩掛
    - (2) 補正項目とする要素の影響
    - (3) 記録作成作業と諸作業の歩掛
  - 2 整理作業等
    - (1) 整理作業等に関する標準歩掛
    - (2) 整理作業等に関する補正項目と係数
    - (3) 報告書分量の目安

## はじめに

埋蔵文化財は我が国あるいは全国各地域の歴史や文化の成り立ちを理解する上で欠くことのできない国民共有の貴重な歴史的財産であり、将来の文化の向上・発展の基礎をなすものである。したがって、開発事業との円滑な調整を図りつつ埋蔵文化財を適切に保護することは重要な行政的課題であり、これに対し適切に対応する必要がある。

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及びその関係機関の実務担当者からなる協力者会議が併せて設置されている。

委員会でこれまで検討してきた事項については、『埋蔵文化財保護体制の整備充実について』（平成 7 年 12 月）、『出土品の取扱いについて』（平成 9 年 2 月）及び『埋蔵文化財の把握から開発事前の発掘調査に至るまでの取扱いについて』（平成 10 年 6 月）として報告したところであり、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の実施が図ら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の本発掘調査にかかる経費と期間の積算についてである。

埋蔵文化財保護行政の推進については開発事業者をはじめとする国民の理解と協力を得ることが不可欠であり、そのためには行政の各段階における判断や措置は、客観的・合理的な標準に基づいて行われる必要がある。このことは、発掘調査に関して特に大きな問題となる発掘調査に要する経費と期間の積算についても同じであることから、委員会では、本発掘調査の経費と期間の積算標準の策定を中心とした課題について検討することとし、委員会を 5 回、協力者会議を 9 回開催して検討を重ねてきた。検討に当たっては、協力者会議による実務的な検討を踏まえることはもとより、各地方公共団体における実態を把握し、その分析結果をもとに適正な方法を導き出すようところがけた。

本委員会としては、この調査研究結果を発掘調査経費の積算標準のあり方として提言するものであり、今後、文化庁及び各地方公共団体において、これを踏まえた施策を進め、埋蔵文化財保護の推進を図るよう期待するものである。最後に、発掘調査の歩掛等の実態調査において多大な御協力をいただいた協力者及び関係地方公共団体等に感謝申し上げる。

## 第 1 章 発掘調査に関する積算標準についての現状と課題

埋蔵文化財のうち開発事業との調整の結果、現状で保存を図ることができないものについては、発掘調査を行ってその内容を記録にとどめるものとされている。この記録保存のための発掘調査（以下「本発掘調査」という。）は、埋蔵文化財の保護上必要な行政上の措置であるとともに、通常、当該調査の原因となった開発事業者に負担を求めて行われるものであり、そのために必要な経費及び期間は、文化庁行政として適切な範囲のものでなければならない。そして、本発掘調査の経費と期間を適切に算定するためには、まず、その算定に関する客観的・合理的な標準がなければならない。

現在、本発掘調査の経費積算の標準は、全国共通のものはないが、すでに全国 7 地方ブロックすべてでそれぞれのブロック内に共通の内容のものが策定されている。しかし、各地方ブロックで策定された標準は、必ずしも十分に活用されていない実状も指摘されている（平成 7 年 11 月総務庁行政監察局の「芸術文化の振興に関する行政監察」）ため、その現状を把握・分析し、全国的に広く適用できる実用的で合理的な標準を策定する必要がある。

本発掘調査は、現地の発掘作業だけではなく、出土品や記録類の整理作業とこれらの成果をまとめた報告書の作成・公刊をもって完了するものであることから、経費及び期間積算の標準はそれら一連の作業について必要であり、かつ、その検討に際しては、それらの各作業ごとに、各地方における実態を踏まえ、実用的で合理的なものとするよう努めなければならない。

### 1 積算標準の現状と課題

#### （１）これまでの経緯

昭和 40 年、日本住宅公団と文化財保護委員会（現文化庁）との間で覚書が交わされ、公団による住宅開発に伴って必要となった発掘調査の経費の公団負担（いわゆる「原因者負担」）と負担する経費の範囲等の原則が示された。以後、この内容を基本として、日本鉄道建設公団（昭和 41 年）、日本国有鉄道（昭和 42 年）、日本道路公団（昭和 42 年）、建設省（昭和 46 年）等との間でも同様の内容が覚書等として確認され、この原則が民間事業を含めて全国的に定着していった。

この原則に従った具体的な発掘調査経費の算出については、各地域や各地方公共団体ごとに独自の積算方法がとられていたが、大型の開発事業の展開により発掘調査が各地で急速に増加していた昭和 57 年に、関東甲信越静ブロック内で、事業者から、同じ内容の発掘調査であ

るのに都県間で発掘調査費の額に差異があるのではないかと指摘がなされ、ブロック共通の積算標準の検討が開始された。

文化庁では、こうした動向を背景に発掘調査経費の積算標準の必要性を認識し、開発事業に伴う発掘調査の実施等の指示を実質上都道府県が行っていること、遺跡のあり方には地域性があること等から、この標準は地方単位で共通の内容をもったものとして策定するのが適切であるとし、昭和 60 年 12 月の文化庁次長通知「埋蔵文化財の保護と発掘調査の円滑化」において、各地方ブロックごとに標準的な積算基礎を定めて算出するよう通知した。昭和 61 年 10 月には、関東甲信越静ブロックにおいて、発掘作業と整理事業の内容に応じた作業歩掛等を示した標準が策定された。これは、発掘調査の本格的な積算標準としては全国で初めてのものである。この後現在までに全国 7 地方ブロック（東北・北海道、関東甲信越静、東海、北陸、近畿、中・四国、九州）すべてにおいてそれぞれの区域内に共通の積算標準が策定され、一部ではこれらを基礎にした都道府県の基準も策定されて、地域や担当者間に生じがちな積算の方法とその結果の差異が解消される等の一定の成果が得られている。

以下にこの積算標準の具体的内等とその問題点を検討する。

## （２）発掘作業についての積算標準の現状と課題

本発掘調査における現場の発掘調査作業（以下「発掘作業」という。）に必要となる経費と期間の積算においては、個別の遺跡の内容を事前に把握することが前提となる。調査歴のない遺跡については、あらかじめ詳細な内容について把握することは困難であるが、本発掘調査の前の的確な確認調査を行うことにより、積算の前提となる遺跡の内容の概要を把握することは可能である（平成 10 年 6 月本委員会報告『埋蔵文化財の把握から開発事業前の発掘調査に至るまでの取扱いについて』参照）。

これまでの積算標準は、各地方ブロックごとに細部は異なるが、発掘作業は土を掘り上げる作業で、その中心は人力による掘削であることから、それに要する作業員の数を発掘作業量の基礎とするという基本的な考え方は共通している。この考え方に基づく積算標準の原則は、表土・包含層・遺構埋土（覆土）ごとに発掘対象の土量を算出し、それぞれに設定された作業員の歩掛（作業員 1 人が 1 日で掘ることのできる標準の土量）で除して、発掘に要する延べ作業員数を算出するというものである。発掘作業期間は、総作業量に対して 1 日に投入される調査員・作業員の人員編成に基づいて算出する。各工程の歩掛は、各地域の実績をもとに算定されており、多様な遺跡での事例を踏まえ幅のある数値が設定されている。

この方式は、個別の遺跡の内容や発掘作業の人員編成に応じて適用できるものであるが、次のような問題点も指摘されている。

まず、設定されている歩掛の幅が大きい点である。歩掛の幅のうちのどの数値を選択するかによって積算の結果に大きな差が生じることとなるが、その数値を選択した理由が明確でなければ積算が恣意的に行われているという印象を与えることになる。歩掛に幅を設けているのは、多様な遺跡の内容や調査の条件に応じて歩掛の数値が異なるからであるが、遺跡の立地、土質、時代・時期、遺構面までの深度、遺構・遺物の数量等に対応する発掘調査の作業量との具体的な相関関係については、これまでの各地域における発掘調査の実績を分析することにより整理することが可能な段階にきていると考えられる。したがって、遺跡の内容に応じて適切な歩掛の数値を選択できるよう歩掛の数値及びその条件を、実績を踏まえて定めることが適当である。

次に、積算標準の適用対象をどのような種類の開発事業を原因とする調査としているかという点である。地方ブロックの標準は、都道府県が実施する本発掘調査で、建設省や道路公団等の公共事業を原因とするものに限定して適用することとしているものが一般的であり、市町村が実施することの多い民間の事業を原因とする本発掘調査については適用していないところが多い。積算の標準は、どのような開発事業を原因とする本発掘調査であるかを問わず広く適用できるものでなければならない。

また、地方公共団体によっては、過去の実績をもとにした独自の基準があり、地方ブロックが策定した基準を用いていないところがある。このような独自の基準は、全国的な視野の中で客観的に位置付けられているものではなく、他の地方公共団体との対比において合理性のあるものとして理解を得ることが難しい。

以上の点から、積算標準は、一定の内容、条件下の遺跡の調査であれば調査機関や原因者がいずれであるかを問わず一定の期間と経費が算出されるものであることが必要である。また、全国に共通して汎用できるもので、現実の多様な遺跡の内容や調査体制に対応できるものでなければならないと考えられる。

## （３）整理事業等についての積算標準の現状と課題

現在、出土品等の整理事業から報告書作成まで（以下「整理事業等」という。）に関する積算の標準を定めているところは少なく、地域や地方公共団体ごとに個別に対応している場合が多い。地方ブロックの標準においても整理事業等についての積算標準を定めている例は少ない。

地方ブロックの積算標準における整理事業等の標準には、現状では二つの方式がある。一つの方式は、発掘調

査の場合と同様、水洗・注記・実測等の各工程ごとに作業歩掛を設けて、それに要する調査員・作業員数等を算出し、それらを積み上げていく方式である。この方式の問題点は、遺物の出土量が把握できない発掘作業前や、整理の各作業ごと等の対象となる遺物を選択する基準がない場合においては積算が困難なことである。

もう一つの方式は、整理作業等に要する期間を発掘作業に要した期間と同期間とし、遺物・遺構等の出土量や内容に応じて整理作業等に要する作業員の想定数を増減させるというものである。この方式は、整理作業等の作業量（以下「整理等作業量」という。）は発掘作業量にある程度応じて決まるものであるという考え方によるもので、整理作業等の期間は必然的に定まるが、発掘作業時の体制や必要な整理作業等の総作業量にかかわらず発掘作業の期間がそのまま整理作業等の期間とされている点で合理的ではないという問題がある。また、遺物・遺構等の内容に応じた作業員数の標準の幅がかなり大きく、その中の数値の選択が恣意的になりがちだという問題もある。

整理作業等についての積算標準例が少ない理由としては、整理作業等について積算標準は発掘作業の積算標準と比べて難しい要素があることが考えられる。

発掘作業の場合に比べて整理作業等についての積算標準の策定を難しくしている第一の要素は、出土遺物の種別や時代によって作業量が複雑に変動することである。発掘作業は時代や遺跡の種別が異なっても遺物を取り上げながら土を掘るという作業においては同じであり、それによって作業量は大きく変動しない。これに対して、整理作業等の対象である出土遺物は、例えば、石器と土器の違いや複雑な文様をもつ縄文土器と須恵器のように、種別や時代、種類、器種等によって実測等の作業量が変動するのが一般的である。第二の要素としては、作業の対象が一定しないことが挙げられる。発掘作業は、基本的に遺物包含層や遺構のすべてを掘るものであるのに対し、整理作業等は洗浄・注記等の作業工程を除くと、すべての遺物を対象とするのではなく報告書に掲載するものを中心に選択して作業を行うものである。そのため出土遺物全体の中から選択されるものの割合に応じて作業量が変動することになる。

以上のことから、整理作業等の積算標準を策定するためには、前提として多種多様な作業歩掛の設定と整理対象とするものの選択基準を含むきめ細かい作業標準を定めなければならないことになる。

報告書については、記載する必要のある事項とその量は、発掘された遺跡の内容に応じて適切なものであることが求められ、かつ印刷製本費の算出の必要性からも報告書の内容と分量についての標準が必要であるが、これらについての標準は、従来策定されている積算標準の中

にも含まれている例がない。

## 2 標準策定のための検討方針と改善方策

本発掘調査の経費と期間を算定するための積算基準は、埋蔵文化財保護行政において不可欠のものである。一定の性格・立地・内容等の遺跡で一定の条件下での本発掘調査であれば、調査機関や調査の原因となった事業の種別を問わず一定の経費と期間が算定されるように、全国共通の積算標準を策定する必要がある。このような標準の策定に際しては、これまでに策定されている地方ブロックの標準を参考にすることが有効である。積算標準を策定するに当たっては、その前提として発掘作業及び整理作業等の内容に関する標準を定めておくことが必要である（第2章関係）。

発掘作業については、発掘作業量が遺跡の立地、土質、遺物・遺構の内容等により変化するものであり、こうした多様な遺跡の内容に応じて適切な作業量を積算することができるような方法の検討が必要である。また、歩掛の数値は、現在全国で行われている実態を踏まえて適切に定めることが適当であり、実態調査を行いその結果を分析する必要がある（第3章1関係）。

整理作業等については、現状では積算標準の事例が少なく、積算の実践の積み重ねが不足しており、発掘作業と同じ精度の標準を策定することは容易ではない。しかしながら、実際に整理作業等に関する経費の積算は必要であり、地域の実績に基づいた積み上げ方式等による積算標準がない場合において参考となる一定の目安が求められていることから、現時点における基本的な考え方を整理し、実態調査に基づいた歩掛を目安として示す必要がある（第3章2関係）。

以上のことから、この調査研究委員会では、現在の地方ブロックの積算標準に関して指摘されている課題に対応するため、第2章以下に全国共通の積算標準を示すこととした。一方、遺跡のあり方には地域性があり、各地域の実態に即して適用しやすい基準をつくることがより有効で合理的であることから、ここで示す積算標準を参考にして、各都道府県ごとに地域の実績を踏まえて積算基準を策定し、個別の事業に対応して活用することとすることが適当である。

## 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体的な仕事の流れは、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、各種類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な各段階ごとの作業を想定して、それぞれの内容と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、調査の内容や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、調査の内容や各作業の具体的な仕様については、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・水準点の設置等である。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、堅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堅穴住居跡を例に示した(別紙2-2(1))。

通常の発掘のほか、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)に堅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、広報冊子等の刊行などは、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、発掘作業と整理作業等に分けて、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適當であり、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法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。

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

##### (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少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當ではない。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。

### (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:  $\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{日}$ 、以下「 $\text{m}^3$ 」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含まれており小型の用具(移植ゴテや小型グワ等)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  $0.7 \text{ m}^3$ 、平地の場合は  $0.8 \text{ m}^3$ 、包含層掘削Ⅱの標準歩掛は、台地の場合は  $0.9 \text{ m}^3$ 、平地の場合は  $0.5 \text{ m}^3$  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<sup>3</sup>、平地の場合は 0.5 m<sup>3</sup>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 2 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<sup>3</sup>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 3 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) 全工程に関係する補正項目

全工程に関係する補正項目として、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随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標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、遺構の種類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。

$$\begin{aligned} & \text{延べ整理作業員数} [\text{人} \cdot \text{日}] \\ & = \text{延べ発掘作業員数} [\text{人} \cdot \text{日}] \times (\text{標準歩掛} \times \text{補正係数}) \\ & \text{延べ整理調査員数} [\text{人} \cdot \text{日}] \\ & = \text{延べ発掘調査員数} [\text{人} \cdot \text{日}] \times (\text{標準歩掛} \times \text{補正係数}) \end{aligned}$$

### （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刊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 m<sup>3</sup>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 m<sup>3</sup>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 m<sup>3</sup>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おいてはその一部分のみを図化をすることもある。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関連するものと考えられる。

実態調査によれば、整理作業等に従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から踏まえ、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は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。

積算標準の総体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。

（以上、実際の報告文の 1 ～ 20 頁までを、体裁を変えて掲載した）

## 開発事業に伴う埋蔵文化財の取扱い工程

埋蔵文化財包蔵地において開発事業等が計画された場合の調整とその結果当該埋蔵文化財が現状で保存できない場合の、埋蔵文化財の取扱いの工程は以下の通りである。記録保存の措置としての埋蔵文化財の発掘調査は、現地における発掘作業、屋内における調査記録・出土品の整理、そして当該発掘調査によって得られた成果をとりまとめた発掘調査報告書の公刊することをもって完了する。

### 事前協議

- ・ 開発事業の計画と協議開始
- ・ 予備調査（文献調査／現地踏査／試掘調査／確認調査）
- ・ 埋蔵文化財の取扱い協議
- ・ 発掘調査の計画立案（調査範囲／調査費用・期間）
- ・ 発掘調査の委託契約

- ・ 事業者から土木工事の届出等  
（法第57条の2及び第57条の3）
- ・ 発掘調査の指示・勧告
- ・ 調査主体からの発掘調査の届出等  
（法第57条及び第58条の2）

### 本発掘調査

発掘作業（別紙2-1、2-2参照）

事前準備

発掘・掘削作業

表土等掘削作業

遺物包含層の掘削作業

遺構検出作業

遺構掘削作業

図面作成・写真撮影作業

※下位に別の遺構面がある場合は、上記の作業を繰り返す  
現地撤収

※この間、現地説明会等による一般への公開

整理・報告書作成（別紙3参照）

記録類と出土品の整理作業

報告書作成作業

調査成果の検討

出土品の図化・写真撮影

報告書作成

- ・ 警察署に「発見届」提出
- ・ 警察署長から都道府県等教育委員会（指定都市・中核市を含む）に「埋蔵文化財提出書」
- ・ 都道府県等教育委員会による鑑査及び警察署長へ「認定通知書」
- ・ 警察署は発見届を受けると、遺失物法により公告
- ・ 6ヶ月経過後、所有者不明の場合は都道府県教育委員会帰属となる

### 記録類・出土品の収納保管

図面・写真等の登録収納

出土品の収納保管

## 集落遺跡における発掘作業工程及び成果品の標準

\*太字は必須のもの

発掘作業工程	必要となる成果
<p><b>事前準備</b></p> <p>事前準備としては、作業実施計画に関する現地での打ち合わせ、安全対策に関する協議や準備、現場事務所や機材庫等の設営、土地の借り上げ、調査を円滑に進めるための各種工事（進入路工事・伐採・低湿地調査の際の矢板工事等）、調査補助員・作業員等の雇用等の業務がある。これらの事前準備は、開発事業や遺跡の内容に関する諸条件を考慮した上で必要な措置をとる。</p>	<p><u>遺跡位置図</u></p> <p><u>物理探査成果等</u></p>
<p><b>表土等掘削前の現況の記録作成</b></p> <p>本発掘調査によってその土地に改変が加えられる前に、遺跡の立地及び地形の状況を正確に記録しておく必要がある。地形測量範囲については、遺跡の立地状況の特徴を表現するため、調査対象区域だけでなく、周辺地域を含めた範囲を行う場合もある。</p> <p>地形測量については通常の集落遺跡等の場合は業者委託も考えられるが、古墳など専門的知識が必要なものは、調査員が直接行うか、あるいはその指揮のもとに行う必要がある。また遺跡の正確な位置を記録するために、国土座標系に基づいた測量図を作成する。写真については表土等掘削前測量図遺跡の立地、現況が十分理解できるものを撮影する必要がある。</p>	<p><u>基準点・水準点測量成果</u></p> <p>-----</p> <p><u>表土等掘削前測量図</u></p> <p><u>表土等掘削前遺跡全景写真・映像記録</u></p> <p>-----</p> <p><u>表土掘削前空中写真</u></p>
<p><b>表土等の掘削</b></p> <p>表土と遺物包含層上面までの土を除去する。試掘・確認調査によって遺構深度が明らかな場合は通常重機を使用するが、立地条件等により重機の使用が困難な場合や古墳等地下の遺構に影響を与えるおそれのある場合は人力により表土掘削を行う。また重機による表土掘削後には人力によって遺物包含層上面まで掘削・清掃を行う。</p>	
<p><b>調査区・土層観察用ベルトの設定</b></p> <p>試掘・確認調査等の結果をもとに決定された本発掘調査範囲に調査区の設定を行う。この際実測・遺物取り上げ用のグリッド杭を国土座標に基づいて設置することが望ましい。グリッドの間隔や設置の時期は各々の遺跡の状況を考慮するが、表土掘削後が一般的である。</p> <p>調査区の堆積土層の記録は、遺跡の変遷・埋没過程を知るためや、複数の遺構面が存在する場合の、それぞれの新旧関係を把握するために不可欠のものである。土層の記録は通常の調査区の場合、直交する2つの壁面で行うのが一般的であるが、遺跡の規模や性格、立地により適宜変える。</p> <p>なお、堆積土層の記録は遺跡のおおよその様相が判明した段階で行うこともある。</p>	<p><u>調査区配置図</u></p> <p><u>地区割り図</u></p> <p>-----</p> <p><u>調査区基本土層図</u></p> <p>-----</p> <p><u>写真・映像記録</u></p>

※見開きの頁で1組

成果品の仕様及び内容	成果品の説明
<ul style="list-style-type: none"> <li>・国土地理院発行の1/25,000の地形図に位置を表示する。</li> <li>・委託調査等に関する成果簿、図面類</li> </ul>	<p>報告書作成時に、遺跡の正確な位置が一目でわかるものが必要である。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・3～4級程度</li> </ul>	<p>調査箇所の正確な位置を把握することは、その後の開発計画との調整等のため、必要不可欠である。そのためには国土座標系による正確な位置の記録が必要である。</p> <p>遺跡の近辺に公共基準点等が設置されている場合にはそれを利用することができるが、付近に無い場合には測量士等の資格を有するものによる調査用の基準点等の設置が必要である。</p>
<p><b>表土等掘削前測量図</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常の集落遺跡等 →縮尺1/200～500、等高線0.5～1 m程度(業者委託可)</li> <li>・古墳・墳丘墓等、地表面に明確な人為的痕跡を残す場合 →有意な情報が十分に表現可能な程度の仕様のもの(業者委託の場合は調査員の指揮が必要)</li> </ul> <p><b>表土等掘削前全景写真・映像記録</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用フィルムは現段階ではカラー(ネガ・ポジ)・モノクロの3種類を標準とする。(以下写真については同じ)</li> <li>・立地状況がよくわかる複数方向から撮影</li> <li>・報告書に大型版で掲載する機会が多いことから、それに耐え得る仕様のもの。</li> </ul> <p><b>表土掘削前空中写真</b> (場合による)</p>	<p>遺跡の立地はその遺跡の性格を考える上で重要な要素であり、調査によって改変が加えられる前に、遺跡の立地する地形の諸属性を正確に把握しておく必要がある。また地形測量による微地形の把握により、地下遺構の位置や広がりについておおよその目安が付き、円滑に作業を進めていくことが可能となる。</p> <p>ただし、遺構の存在を反映する微妙な起伏が認められない通常の集落遺跡等で、既に比較的详细な地形測量図がある場合や、市街地等で地形に大幅な改変が加えられ、旧地形を留めていない場合には、改めて地形測量を行う必要はなく、工事計画図面、都市計画地図等の既存図面で代用することができる。</p>
<p><b>調査区配置図</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺跡の規模により変動するが、通常縮尺1/200～1/500程度</li> </ul> <p><b>地区割り図(遺構平面割付図)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常縮尺1/200～1/500程度</li> </ul>	<p>調査区配置図とは、調査区の配置状況が正確に表示された図面であり、遺構配置図作成の基礎となるものである。通常基準点杭の位置やグリッド杭の位置も記載する。調査区が小面積の場合は下記の地区割り図と兼ねる場合もある。</p> <p>また調査区が広い場合や数ヶ所に分かれる場合は、各調査区ごとに各遺構平面図が調査区のどこに対応するのかを表示する。</p> <p>図面(地区割り図・遺構平面割付図)が必要となる場合がある。</p>
<p><b>調査区基本土層図</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・縮尺1/20程度</li> <li>・色調、土質等の土層の注記は土色帳等客観的な基準に基づいて行う。</li> <li>・堆積状況に関する調査所見を記入する</li> </ul> <p><b>調査区基本土層写真・映像記録</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土層全体より堆積状況がより明確にわかる部分を撮影する。</li> </ul>	<p>遺構面が複数存在する場合や、遺物包含層が複数堆積している場合には、これらの形成状況・上下関係を正確に記録しておく必要がある。</p> <p>なお、丘陵に立地する遺跡で、遺構面を覆う層が表土のみである場合等、極めて単純な堆積状況を示す遺跡の場合は省略することもある。</p>



\*太字は必須のもの

発掘作業工程	必要となる成果
<p><b>遺物包含層の掘削</b></p> <p>遺物包含層は表土と異なり、何らかの考古学的情報が含まれていることから、やみくもに掘削することは適当でない。遺物の出土状況が示す考古学的情報を正確に把握できるような方法で掘削する必要がある。通常の集落遺跡においては、試掘確認調査のデータをもとに層位ごとに遺物包含層の掘削を行う。掘削方法は通常人力によって行い、遺物密度に応じて掘削する道具（スコップ、クワ、移植ゴテ等）を選択する。また遺物密度が極めて薄い場合には部分的に重機を使用することもある。排土処理は調査効率が上がるよう、ベルトコンベアやキャリアダンプ等の機械力を使用することが多いが、調査環境によっては一輪車等人力によって行う場合もある。（遺構検出、遺構掘削の工程も同じ）</p> <p>遺物の取り上げは、通常の堆積による遺物包含層の場合、グリッド単位で層位ごとに取り上げることを基本とするが、原位置を保ち出土位置に意味がある場合、または堆積状況に何らかの重要な情報が認められると判断される場合は、必要に応じて精査し出土状況を記録した上で、慎重に取り上げる。</p>	<p><u>遺物出土位置記録</u> （遺物台帳、フロッピーディスク等）</p> <p><u>遺物出土状況写真・映像記録</u></p> <p><u>遺物出土状況図</u> （廃棄単位のわかる土器溜まり等）</p>
<p><b>遺構検出</b></p> <p>遺物包含層の掘削後、遺構確認面の精査を行う。通常この段階で遺構の状況がおおむね把握され、大まかな遺跡の内容が把握される。</p> <p>遺構確認面の精査はジョレン・草削り・移植ゴテ等を用いて人力で行う。遺構の平面形や遺構間の重複関係等が確認できる場合は、写真等の必要な記録をとる。またこの段階で、遺構の性格判定やその掘削方法を検討・記録するために、おおよその遺構配置状況を記した遺構配置略図を作成する場合が多い。</p>	<p><u>遺構検出状況平面図</u></p> <p><u>遺構検出状況写真・映像記録</u></p> <p><u>遺構検出状況空中写真</u></p> <p><u>遺構配置略図</u></p>
<p><b>遺構埋土（覆土）の掘削（別紙 2-2（1）参照）</b></p> <p>遺構検出で確認した遺構の切り合い関係をもとに、新しいものから順に遺構の掘り下げを行う。遺構の規模や性格、残存度によって調査方法は様々だが、具体的な遺構の調査工程の内容について、堅穴住居跡を例に示すと、別紙 2-2（1）のとおりである。</p>	<p>各種遺構掘削に伴う成果品</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各種平・断面図</li> <li>・各種平・断面写真</li> <li>・遺物出土位置の記録</li> </ul>
<p><b>検出遺構の記録作業（別紙 2-2（2）参照）</b></p> <p>それぞれの遺構が掘り上がった後、図面や写真による記録作業を行う。遺構の規模や性格、残存度によって記録方法は様々であるが、具体的な記録作業について堅穴住居跡を例に示すと、別紙 2-2（2）のとおりである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遺物出土状況図・写真</li> <li>・映像記録</li> </ul> <p>堅穴住居跡については別紙 2-2 のとおり</p>

※見開きの頁で 1 組

成果品の仕様及び内容	成果品の説明
<p><b>遺物出土位置記録（遺物台帳等）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平面位置、標高、出土層位、調査区等必要な情報を記録したもの。電子媒体に記録したものでもよい。</li> </ul> <p><b>遺物出土状況写真・映像記録</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要度に応じた記録方法をとる。</li> </ul> <p><b>遺物出土状況図</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常縮尺1/5～1/20程度</li> <li>・平面図及び立面・断面図又は、平面図にレベルの記入されたもの</li> </ul>	<p>遺物は、出土した遺構や層位等との関連性が明らかになって初めて資料的価値を有する。したがって、遺物の出土位置が有意と認められる場合には、その記録をとる必要がある。ただし、通常の堆積状況を示す遺物包含層の場合はグリッド・層位ごとの記録とする。</p> <p>なお、包含層中であっても、遺構との密接な関係が想定される場合や何らかの重要な情報が認められると判断される場合にはそれぞれの出土位置情報を記録することもある。また、遺物の出土状況において、重要な情報を有し、かつ写真のみでは十分にその情報が記録できない時には、遺物の出土状況図を作成する場合がある。</p>
<p><b>遺構検出状況平面図</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺構の切り合い関係を示す図面</li> <li>・縮尺は状況に応じて選択</li> </ul> <p><b>遺構検出状況写真</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・考古学的重要度に応じた記録方法をとる。</li> </ul> <p><b>遺構検出状況空中写真</b></p> <p><b>遺構配置略図</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺構の番号、位置や切り合い関係、覆土等の情報を整理した図面。精度は高くなくともよい。</li> </ul>	<p>遺構はその性質上、掘り上げてしまえばその内容について再検証することは極めて困難である。したがって遺構の重複関係が平面的に確認できる場合等には、より客観的な記録保存を行うために検出時の記録をとる必要がある。</p> <p>ただし、遺構検出状況は写真で十分表現できないことも多く、遺構平面の検出状況やその考古学的重要度を考慮した上で、写真撮影の必要性を個別に判断する。</p> <p>また、遺構配置略図は、遺構相互の関連・重複関係の矛盾等を検討し、全体の遺構変遷を整理・検証しつつ掘削を進める上で有効であるので、この段階で作成する。</p>
<p><b>各種平・断面図</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・縮尺1/10～1/20程度</li> </ul> <p><b>各種平・断面写真</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カラー（ネガ・ポジ）・モノクロのを標準とする</li> </ul> <p><b>遺物出土位置の記録</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺物台帳等。電子媒体に記録したものでもよい。</li> </ul> <p><b>遺物出土状況図・写真</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図面は縮尺1/10～1/20程度</li> <li>・写真はカラー（ネガ・ポジ）、モノクロを標準とする。</li> </ul> <p><b>映像記録</b></p> <p>竪穴住居跡については別紙 2 - 2（2）のとおり</p>	<p>主として遺物と遺構の関係や遺構の埋没過程についての記録が主要な成果品となるが、本工程は発掘調査の中核をなす部分であり、各種遺構・遺物のもつ重要度にあわせて適切な記録をとる必要がある。</p> <p>各種遺構の完掘状態の記録は、調査記録として利用される頻度が最も高いものであり、その重要度や性格に関する情報を客観的かつ十分な精度を保つ方法によって記録する必要がある。</p>

\*太字は必須のもの

発掘作業工程	必要となる成果
<p><b>調査区全体図作成・全体写真撮影</b></p> <p>全体の遺構掘削終了時に行われる遺跡（調査区）全体や遺構のまとまりごとの図作成及び写真撮影。遺跡全体の状況が一目で把握できる総括的な記録であり、利用される頻度も高い。</p> <p>また、遺跡の全容がほぼ明らかになるこの段階の前後において、一般向けの現地説明会を開催することが多い。</p>	<p><u>調査区全体図・地形測量図</u></p> <p><u>調査区全体写真(空中写真)・映像記録</u></p>
<p><b>補足調査</b></p> <p>遺構掘削・全体の記録終了後、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確認された場合には、表土等の掘削から補足調査までの作業を繰り返し行う。</p> <p>なお、遺構面下が明確な無遺物層である場合は断ち割り調査を行う必要はない。</p>	<p><u>トレンチ位置図</u></p> <p><u>断面土層図・写真等</u></p> <p><u>土層剥ぎ取り・遺構切取り等成果品</u></p>
<p>遺跡によっては、その性格や年代を把握する上で自然科学的分析を行う場合がある。この場合、必要なサンプルの採取・分析を行うが、専門家による採取が必要な場合もある。</p>	<p><u>分析委託成果品</u></p>
<p><b>埋め戻し</b></p> <p>調査現場の安全管理上、または遺跡・遺構の保存等の理由により、土嚢や真砂土等により調査区の埋め戻しを行う場合がある。なお、遺跡・遺構の保存等の理由により埋め戻しを行う際には、埋め戻しの手法や保存した遺構の位置等について具体的な記録を残しておく必要がある。</p>	
<p><b>撤収</b></p> <p>現地調査が完全に終了する前に、調査漏れの事項がないか再度確認を行う。確認終了後、発掘機材の撤収や現場事務所等調査に関連する設備等の撤去作業を行う。撤去後の現場は安全管理等に関する必要な措置をとり、速やかに関係者に報告し、現場の引き渡しを行う。</p>	

※見開きの頁で1組

成果品の仕様及び内容	成果品の説明
<p><b>調査区全体図・地形測量図</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常縮尺1/100～1/200、等高線25cm程度だが、遺跡の規模・性格によって適宜選択する。</li> <li>・完掘時の遺構配置及び地形が表現されているもの</li> </ul> <p><b>調査区全体（空中）写真・映像記録</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通常報告書に大型版で掲載される写真であり、それに耐えうる仕様のもの</li> </ul>	<p>遺跡完掘時の記録は、その遺跡の全体像を把握する上で最も有効なものである。この時点における記録作成は不可欠であり、かつ十分な精度をもって行う必要がある。</p> <p>調査区全体図は、大規模な調査の場合は空中写真撮影・測量によることも多いが、調査面積等の条件によっては部分ごとの遺構平面図（縮尺1/10～1/20程度）を合成して作成することもある。完掘写真についてはその遺跡の特徴が最大限に表現できるよう、十分配慮する必要がある。特に大規模遺跡の場合は、遺跡全体が俯瞰できる写真による記録化が望ましいが、小規模な遺跡の全体写真は写真用機または高所作業車等を用いることが多い。</p>
<p><b>・トレンチ位置図</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既作成の平面図を利用してもよい。</li> </ul> <p><b>断面土層図・写真等</b></p> <p>→他の断面土層図の仕様に準ずる。</p>	<p>工程「表土掘削」から工程「調査区全体図作成・全体写真撮影」のものに準ずる。</p>
<p><b>土層剥ぎ取り・遺構切り取り等成果品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺構・土層の種類に応じた仕様とする。標準的な手法によるものとし、試験研究途上の手法は避ける。</li> </ul>	<p>現状保存が困難であるが、その地域における歴史資料として極めて重要な意義を持ち、記録として最低限必要な場合には、遺構の切り取り・土層の剥ぎ取り・型取り等を行う場合がある。その場合、活用計画も十分考慮する。</p>
<p><b>分析委託成果品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業者等に委託する場合が大半</li> <li>・各種の分析データ、それに基づく分析結果</li> <li>・標準的な手法による分析とし、試験研究的な手法による分析は避ける。</li> </ul>	<p>水田遺構におけるプラントオパール分析を行う場合のように、その遺構の性く、C<sup>14</sup>年代測定を行う場合等、その遺跡・遺構を理解する上で必要不可欠の場合には、必要に応じ理化学的分析を行うことがある。</p>

## (1) 竪穴住居跡の発掘作業工程及び成果品の標準

\*太字は必須のもの

発掘作業工程	発掘成果品とその仕様
<b>遺構面精査・遺構検出</b> 遺構の平面形を人力により検出する。遺構の重複関係等重要な意味が認められる場合には、必要に応じて写真等の記録をとる。検出時の写真は、遺構の残存状況や性格によっては省略する場合もある。	<u>遺構検出状況平面図</u> ・状況に応じて縮尺を選択 <u>遺構検出状況写真・映像記録</u> ・重要度によって記録方法を選択
<b>竪穴住居跡の埋土掘削</b> 竪穴住居跡の埋土の掘削は移植コテ、草削り、手バチ等を用い、遺物の出土状況と層位との関係に注意しながら慎重に掘り進める必要があるが、埋土中の遺物が希薄な場合は部分的にクワ・スコップを用いる場合もある。 埋土中の遺物の取り上げ方法については、その出土状況に特別な考古学的情報が認められない限り、竪穴住居跡内の区画単位で層位ごとに一括して取り上げることを標準とする。 また、鍛冶工房等、微細な遺物の存在及び出土地点に重要な考古学的意味がある場合等には、遺物出土位置の記録、ウォーターフローテーション等必要な措置をとる	<u>遺物出土位置記録（遺物台帳等）</u> ・平面位置、水平高、出土層位、調査区等必要な情報を記録したもの ・電子媒体に記録したものでもよい <u>遺物出土状況写真・映像記録</u> ・考古学的重要度によって記録方法を選択。
<b>埋土断面の記録・土層観察用ベルトの除去</b> 竪穴住居跡内に設定したベルトの土層観察、実測、写真撮影を行う。通常は二本のベルトを十字形に設定するのが原則であるが、竪穴住居跡の規模や遺存状況により適宜変える	<u>土層断面図</u> ・縮尺1/20程度 ・色調等土層の注記は客観的な基準に基づいて行う ・堆積状況に関する調査所見を記入 <u>土層断面写真・映像記録</u> ・考古学的重要度により記録方法を選択
<b>床面遺物の記録</b> 竪穴住居跡の床面遺物であっても一律に扱うことはできないが、焼失住居など廃絶時の原位置を保っていると考えられる床面遺物の場合は、遺物出土状況図等の必要な記録をとる。また床面遺物ではなくても、その竪穴住居跡の年代や性格を考慮する上で重要な遺物の場合は、必要に応じて出土位置を記録する場合もある。	<u>遺物出土状況写真・映像記録</u> ・重要度によって記録方法を選択 <u>遺物出土状況図</u> ・縮尺1/5～1/20程度 ・平面・断面図、必要に応じて立面図を作成 <u>遺物出土位置記録（遺物台帳等）</u> ・出土位置及び層位等必要な情報を記録 ・電子媒体に記録したものでもよい
<b>柱穴、付属施設のプラン確認</b> 竪穴住居跡の床面を精査し、柱穴や炉、カマドなど付属施設の検出を行う。柱穴の場合、検出面や、掘り下げた時点で柱痕跡が確認できる場合があるため、必要に応じて柱穴掘り形と柱痕跡の平面実測を行う。	<u>床面検出状況写真・映像記録</u> ・重要度によって記録方法を選択 <u>柱穴掘り形、柱痕跡平面図</u> ・縮尺1/20程度

(次頁へ続く)

\*太字は必須のもの

発掘作業工程	発掘成果品とその仕様
<p>柱穴、付属施設の掘削、断面図の記録、柱穴等の完掘</p> <p>柱穴は柱痕等の検出に努め、大型のものを除き半截して掘り下げるが、炉等のやや大型の遺構の場合は四分法によって掘削する場合もある。柱穴、炉内出土の遺物は竪穴住居跡の年代決定や性格を考える上で重要であることから、その属する層位に留意し、出土位置を記録する必要がある。</p> <p>柱穴の土層は、通常実測図・写真によって記録するが、単一層の場合は土層注記のみを行い、土層断面図を省略する場合もある。</p>	<p><u>柱穴土層断面図</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・縮尺1/20、1/10程度</li> <li>・仕様は他の土層図に準ずる</li> </ul> <p><u>柱穴土層断面写真・映像記録</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要度に応じて記録方法を選択</li> </ul> <p><u>炉・カマド平面図・土層断面図</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・縮尺1/20、1/10程度</li> <li>・構造や使用状況等が十分に表現可能な記録方法をとる</li> </ul>
<p>遺構全体の実測・写真撮影</p> <p>竪穴住居跡完掘時の記録は、その全体状況に関する総括的なものであり、必要な情報が十分表現できる方法によって記録を作成する必要がある。</p> <p>完掘写真は通常報告書で大型版で掲載するものが多いため、それに適した仕様で撮影する必要がある。遺構の実測は、縮尺1/20程度で精度が十分に確保できる方法による。また、トータルステーション等を用いた実測や写真測量の場合は、現地等で調査員が原図の補正を行い、必要なデータが十分網羅された図面を作成することが望ましい。</p>	<p><u>住居跡平面図</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・縮尺1/20程度</li> </ul> <p><u>住居跡断面図</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・縮尺1/20程度</li> <li>・土層断面図で記録化できない重要部分を補足</li> </ul> <p><u>住居跡完掘写真・映像記録</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺構の性格・特徴が十分に表現可能な方法によって行う</li> </ul>
<p>断ち割り調査</p> <p>貼床のある住居跡の場合は、必要な記録をとった後、断ち割り調査を行い、必要な記録の補足を行う。</p>	<p><u>断ち割り部分の土層断面図等</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・縮尺1/20程度</li> <li>・断ち割り位置図は竪穴住居跡平面図等を利用</li> </ul> <p><u>断ち割り部分の写真・映像記録</u></p>

(前頁から続く)

## (2) 竪穴住居跡における記録すべき内容の標準

竪穴住居跡の調査において、記録すべき内容としては以下のものが考えられる。これらの内容を十分に表現し、かつ後日内容の十分な確認が行える方法（図面・写真・調査日誌等）によって記録作業を行う必要がある。

項 目	記録すべき内容	記録内容が表現される成果品
住居の位置	調査区内での位置、隣接する遺構との関係等	調査区全体図、遺構配置図、調査区全体写真等
重複関係	重複遺構との新旧関係、建て替えの把握	住居跡平面図、切り合い関係を表現する断面土層図・写真等、遺構検出状況平面図・写真等
規模・平面形態・方位		住居跡平面図、住居跡完掘写真等
住居の掘込面及び検出面	当時の生活面及び調査時点での検出面の把握	調査区基本土層図・写真等、遺構検出状況写真等
埋土（覆土）	層位の区分、客観的な土色・土質、遺物・炭等の包含状況、自然・人為堆積の判別とその根拠等	住居跡断面土層図・写真等
床・壁の状態	壁の傾斜、床面の形状や硬さ、貼床の有無等、壁体溝・仕切溝の形状等	住居跡平面図・断面図、断面土層図及び必要な情報が表現された写真等
柱穴	数と配置、形状・規模、柱痕跡・柱穴の有無等、主柱穴の配置とその判断根拠	住居跡平面図、柱穴断面土層図、柱穴掘り形・柱痕跡・柱穴平面図及び必要な情報が表現された写真等
炉	位置、形状・規模・構造、使用痕跡等の特記事項（被熱・灰層の有無等）	住居跡平面図、炉平面図・断面土層図及び必要な情報が表現された写真等
カマド・貯蔵穴	位置、形状・規模、煙道等の構造、使用痕跡等の特記事項	住居跡平面図、カマド・貯蔵穴平面図断面土層図、立面図および必要な情報が表現された写真等
その他の施設	上に同じ	上に同じ
遺物出土状況	覆土中の遺物については出土層位に留意し、原位置を保つ床面遺物の場合は、出土位置の記録及び炉等の付属施設との関係が表現された記録	遺物出土位置記録（遺物台帳等）、遺物出土状況平面図・立面図等、遺物出土状況写真等
その他特記事項	掘り過ぎや検出困難等の理由で不明瞭な部分等に関する事項、調査時点での遺構に関する解釈等	調査日誌、野帳、個々の図面に記載した注記等

# 整理作業及び報告書作成における作業工程の標準

## (1) 記録類の整理

作 業 工 程
<b>調査記録の整理</b> 本発掘調査によって作成された①図面類、②写真、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、図面では遺構名、縮尺、基準点、基準高等、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みられることが多いので、整理過程では記録類の不備を点検し、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に努めることも重要である。
<b>遺構基礎データの整理</b> 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。各遺構を識別する番号・名称もつけられる。また、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も行われる。
<b>遺構の資料化</b> 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。

## (2) 出土品の整理

作 業 工 程
<b>洗浄・乾燥</b> 出土品を水洗などし、付着した土等を洗い落とした後、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があったり、木製品は乾燥させてはいけないなど、素材など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。
<b>選別</b> 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。
<b>注記</b> 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、現在では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場合は、ニス等で被覆する。
<b>接合</b> 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、つなぎあわせる作業である。大きなする。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。
<b>復元</b> 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、一個体に作り上げる作業である。補填材を埋めた後は、土器等の断面や内面の観察ができなくなるため、それらの観察は補填前に十分に行っておく必要がある。また、図化を行うまでは部分的な補強にとどめ、図化が終わった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の着色も必要となる。
<b>理化学的分析</b> 出土品の材質及び原産地同定、年代測定等の分析のため、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。
<b>資料化 (分類・検討)</b> 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。



## (3) 報告書作成

作業工程
<p><b>調査成果検討（分析・考察）</b></p> <p>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、遺跡についての総合的な評価を行う。</p>
<p><b>文章作成</b></p> <p>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。</p>
<p><b>実測・製図</b></p> <p>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。</p>
<p><b>写真撮影</b></p> <p>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やフィルム選択を工夫する。</p>
<p><b>版下作成</b></p> <p>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。</p>
<p><b>割付</b></p> <p>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、割付用紙にその配列を書き込む。</p>
<p><b>報告書公刊</b></p> <p>文章原稿、挿図・図版の版下を印刷所に入稿する。数回の校正後、公刊される。</p>

## 本発掘調査の工程と必要経費

## 発掘作業

準備作業	事前準備	伐採等	
		機材搬入	トラック等
準備作業	測量	人力作業	作業員賃金
		基準点測量	測量委託等
		地形測量	測量委託等
		調査区設定	測量委託等
		機械掘削	バックホー等
発掘・掘削作業	機械掘削	排土搬出	ダンプ等 土砂処分
	人力掘削	人力発掘作業	作業員賃金
		発掘機器類	車両・ベルコン・発電器・配電盤・排水ポンプ等
		燃料	軽油・ガソリン等
		発掘用具	スコップ・クワ等
		発掘用品	コンテナ・ビニール袋・ラベル・油性ペン等
	実測	排土運搬	敷鉄板・不整地走行車等
		実測作業	作業員賃金・測量委託等
		写真測量	測量委託等
		測量器材	トランシット・レベル等
		その他道具	エスロンテープ・釘・水系・文房具等
	写真撮影	清掃作業	作業員賃金
		撮影器材	高所作業車・ローリングタワー等
		写真器材	カメラ・三脚・露出計等
		写真用品	フィルム・現像焼き付け等
		空中写真	撮影委託
	その他	現地指導	学識経験者謝金・旅費
		専門的業務	自然科学的分析 遺構切り取り 応急的保存処理等
	諸作業	諸作業	作業員賃金 原材料費
現場運営	事務所運営		プレハブ・トイレ・機材庫・遺物庫等
		施設	囲柵 借地料
		設備	事務机・流し台・ガス台等 電気・ガス・水道・電話工事等 電気代・水道代・ガス代・電話代・燃料費・屎尿処理等
	その他		安全管理 警備費
		現場管理	
撤収作業	埋め戻し	人力作業	作業員賃金
		機器類	車両・ベルコン・発電器・配電盤・排水ポンプ等
		燃料	軽油・ガソリン等
		撤収	機材・遺物搬出トラック等
		人力作業	作業員賃金
		その他	
事務費		事務作業	事務作業員賃金
		事務用品	
		その他	

# 整理作業等経費

基本作業	人力作業	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	洗いカゴ・ブラシ・水道料等
	注記	面相筆・墨汁・ポスターカラー・ラッカー等
	接合・復元	接着剤・洗濯バサミ・砂・粘土・石膏・ナイフ等
	実測	文房具一式・型取り器・キャリパー・拓墨・画仙紙等
	製図	トレース紙・ペン・インク等
	写真撮影	フィルム・現像焼き付け代・アルバム等
	原稿執筆	
	レイアウト	
	校正	
	印刷製本	印刷製本費
	その他	学識経験者謝金・旅費
	現地指導	自然科学的分析 保存処理
	専門的業務	
	事務所運営	プレハブ・トイレ・道具庫・遺物庫等 借地料
	施設	事務机・流し台・ガス台等 電気・ガス・水道・電話工事等 電気代・水道代・ガス代・電話代・燃料費・尿尿処理等
	設備	
事務	事務作業	事務作業賃金
	事務用品	
	その他	

## 本発掘調査経費の構成と費目

### 【調査経費】

#### 調査費

- 共 済 費      作業員、調査補助員等の労災・雇用・社会保険等
- 賃      金      作業員、調査補助員等
- 報 償 費      調査指導員等の謝金等
- 旅      費      調査員、調査指導員、資料調査、事務連絡等
- 需 用 費
  - ・消 耗 品 費      発掘用具、文具、フィルム等
  - ・印刷製本費      写真現像・焼き付け、コピー、報告書印刷費（報告書部数は各地域ブロック標準では500部）等
  - ・光 熱 費      水道・電気・ガス等
  - ・燃 料 費      発電機等の燃料（ガソリン・プロパンガス）等
  - ・修 繕 費      発掘器材等の修理等
- 役 務 費
  - ・通信運搬費      通信費・輸送料等
  - ・手 数 料      屎尿汲み取り等
- 委 託 料      測量、写真撮影、科学分析・掘削・保存処理等
- 使用料・賃借料      重機・ベルコン・現場事務所プレハブ等
- 工事請負費      矢板打設、プレハブ設置等
- 原 材 料 費      木材及び骨材等
- 補 償 費      農作物・立木補償等

#### 調査員人件費

発掘調査にあたる調査員の給与及び共済費等

### 【事務的経費】

- 事務職員、管理職等の人件費
- その他の経費

\*各種の単価は、地方公共団体、建設省等の基準や地域の実情に応じたものとする。

\*現場事務所の仕様・設備は、現場の環境・期間などを考慮し、地域の実情に応じたものとする。

# 参 考 資 料

I	調査研究委員等名簿	37
	1 委員名簿	
	2 協力者名簿	
II	調査研究委員会等の審議経過	39
	1 委員会の経過	
	2 協力者会議の経過	
III	埋蔵文化財の本発掘調査積算標準に関する実態調査集計結果	41
	1 発掘作業	41
	(1) 各作業工程ごとの立地別標準歩掛	41
	・ 包含層掘削Ⅰ歩掛	
	・ 包含層掘削Ⅱ歩掛	
	・ 遺構検出歩掛	
	・ 遺構掘削歩掛	
	(2) 補正項目とする要素の影響	43
	・ 土質の影響 (包含層掘削Ⅰ)	
	・ 遺物内容の影響 (包含層掘削Ⅰ)	
	・ 土質の影響 (包含層掘削Ⅱ)	
	・ 遺物内容の影響 (包含層掘削Ⅱ)	
	・ 遺構密度の影響 (遺構検出)	
	・ 遺構識別難易度の影響 (遺構検出)	
	・ 遺物内容の影響 (遺構掘削)	
	・ 遺構内容の影響 (遺構掘削)	
	・ 土質の影響 (遺構掘削)	
	・ 調査環境の影響 (表土掘削)	
	・ 調査環境の影響 (包含層掘削Ⅰ)	
	・ 調査環境の影響 (包含層掘削Ⅱ)	
	・ 調査環境の影響 (遺構検出)	
	・ 調査環境の影響 (遺構掘削)	
	(3) 記録作成作業と諸作業の歩掛	49
	・ 遺構実測の歩掛 (遺構検出・掘削との比率)	
	・ 写真撮影の歩掛 (遺構検出・掘削との比率)	
	・ 諸作業の歩掛 (人力掘削作業+記録作成作業との比率)	
	2 整理作業等	50
	(1) 整理作業に関する標準歩掛	50
	・ 作業員	
	・ 調査員	
	(2) 整理作業に関する補正係数	51
	・ 発掘作業期間 (調査員)	
	・ 出土遺物の密度 (作業員)	
	(3) 報告書分量の目安	52
	・ 整理調査員1名・1日当たりの報告書頁数	

# I 調査研究委員等名簿

## 1 委員名簿 (敬称略、五十音順、◎座長 ○副座長 所属・職名は平成12年3月当時のもの)

新井清博	東京都教育委員会文化課長	(H11. 8から)
石松好雄	福岡県教育委員会文化課長	(H11. 3まで)
井上隆博	兵庫県姫路市教育委員会教育長	(H10.10まで)
池田和三郎	群馬県子持村教育委員会教育長	(H12. 3から)
岩見貞夫	青森県五所川原市教育委員会教育長	
大崎徳三郎	東京都教育委員会文化課長	(H11. 3まで)
太田昇	横浜市教育委員会教育長	
大塚初重	明治大学名誉教授	
折尾學	福岡市埋蔵文化財センター所長	
	(全国公立埋蔵文化財センター連絡協議会 副会長)	(H11. 8から)
◎河原純之	千葉大学教授	
○葛原克人	岡山県古代吉備文化センター所長	
	(全国公立埋蔵文化財センター連絡協議会 会長)	(H11. 8から)
鈴木道之助	財団法人千葉県文化財センター常務理事	
	(全国埋蔵文化財法人連絡協議会 副会長)	(H11. 3まで)
高岡保弘	兵庫県姫路市教育委員会教育長	(H11. 8から)
坪井清足	財団法人大阪府文化財調査研究センター理事長	
	(全国埋蔵文化財法人連絡協議会 会長)	
長野治己	福岡県太宰府市教育委員会教育長	
○中村徹也	山口県埋蔵文化財センター所長	
	(全国公立埋蔵文化財センター連絡協議会 会長)	(H11. 3まで)
沼沢豊	財団法人千葉県文化財センター調査部長	(H11. 8から)
	(全国埋蔵文化財法人連絡協議会 副会長)	
宮崎弘	群馬県子持村教育委員会教育長	(H11. 8まで)
安江禎晃	鳥取県淀江町教育委員会教育長	(H11. 8まで)
柳田康雄	福岡県教育委員会文化財保護課長	(H11. 8から)
横山浩一	九州大学名誉教授	

## 2 協力者名簿 (敬称略 所属・職名は平成12年3月当時のもの)

畑 宏 明	北海道教育委員会	文化課	主幹
佐 藤 嘉 宏	岩手県教育委員会	文化課	主任
田 中 則 和	仙台市教育委員会	文化財課	主幹
梅 沢 太久夫	埼玉県自然史博物館		館長
飯 塚 博 和	千葉県野田市教育委員会	社会教育課	課長補佐
有 吉 重 蔵	東京都国分寺市教育委員会	文化財課	埋蔵文化財係長
中 田 英	神奈川県教育委員会	生涯学習文化財課	主幹
出 越 茂 和	石川県金沢市教育委員会	埋蔵文化財センター	主査
工 藤 俊 樹	福井県教育委員会	埋蔵文化財センター	主査
信 藤 祐 仁	山梨県甲府市教育委員会	文化芸術課	文化財係長
原 明 芳	長野県教育委員会	文化財保護・ 生涯学習課	指導主事
山 崎 克 己	静岡県磐田市教育委員会	文化財課	主幹
前 川 嘉 宏	三重県埋蔵文化財センター	資料普及グループ	主査
小竹森 直 子	滋賀県安土城郭調査研究所		主査
杉 本 宏	京都府宇治市歴史資料館	文化財保護係	主任
広 瀬 雅 信	大阪府教育委員会	文化財保護課	主査
藤 田 三 郎	奈良県田原本町教育委員会	文化財保存課	調査係長
眞 田 廣 幸	鳥取県倉吉市教育委員会	文化課	課長
正 岡 睦 夫	岡山県教育委員会	文化課	参事
古 賀 信 幸	山口市教育委員会	文化課	主査
瀧 山 雄 一	徳島市教育委員会	社会教育課	係長
渡 辺 明 夫	香川県歴史博物館	学芸課	課長
橋 口 達 也	福岡県教育委員会	文化財保護課	参事
徳 富 則 久	佐賀県教育委員会	文化財課	企画調整主査
網 田 龍 生	熊本市教育委員会	文化財課	文化財保護主事

## Ⅱ 調査研究委員会等の審議経過

### 1 委員会の経過（委員会の回数は、平成6年度からの通算回数）

第20回（平成10年7月28日）

- 検討課題の説明
- 検討課題についての意見交換

第21回（平成10年10月13日）

- 発掘作業標準案の検討
- 積算基準の作成に向けた課題の検討

第22回（平成11年3月4・5日）

- 千葉県における発掘調査・積算方法の視察

第23回（平成11年8月31日）

- 検討経過の説明と全般的な検討
- 報告書構成案の検討

第24回（平成12年3月24日）

- 報告書案の検討

### 2 協力者会議の経過

第1回（平成10年7月13・14日）

- 検討課題の概要説明
- ブロック基準の現状
- 事例報告
  - ・中田 英氏「関東甲信越静地区積算基準の策定経緯とその運用状況」
  - ・広瀬雅信氏「大阪府における工事請負方式とその積算」
  - ・網田龍生氏「熊本市での積算について」

第2回（平成10年9月11・12日）

- 前回の協力者会議のまとめと本課題の整理
- 発掘作業標準案の検討
- 事例報告
  - ・田中則和氏「仙台市における発掘調査標準について」
  - ・徳富則久氏「九州地区の発掘調査標準について」
- 発掘作業歩掛の実態調査実施について



第3回（平成10年11月26・27日）

- 調査の全体工程・発掘作業標準案についての検討
- 発掘作業歩掛の実態調査結果についての検討
- 発掘調査経費の項目の検討

第4回（平成11年3月18・19日）

- 発掘作業標準案の検討
- 発掘作業歩掛の実態調査の検討

第5回（平成11年6月3・4日）

- 大阪府における積算基準についての検討
  - ・大阪府文化財調査研究センター（中西靖人氏）「大阪府における発掘調査方式と積算基準について」
  - ・大阪府池島・福万寺遺跡、尺度遺跡における調査の視察
- 発掘調査経費項目の検討

第6回（平成11年8月19・20日）

- 発掘調査経費項目の検討
- 整理作業及び報告書作成の積算標準の検討
- 事例報告
  - ・正岡睦夫氏「岡山県における整理・報告書作成作業基準について」
  - ・中田 英氏「〔神奈川県内における埋蔵文化財発掘調査経費の積算基準〕における整理・報告書作成の積算規準について」
  - ・杉本 宏氏「宇治市における整理・報告書作成について」
  - ・山崎克己氏「磐田市における整理・報告書作成について」

第7回（平成11年11月25・26日）

- 発掘作業歩掛の再実態調査の結果とその検討
- 整理作業及び報告書作成の積算標準の検討
- 報告書構成案の検討

第8回（平成12年1月17・18日）

- 発掘作業・整理作業及び報告書作成の積算方法及び歩掛の検討
- 報告書素案の検討
- 報告書の公刊・周知等の方法の検討

第9回（平成12年2月21・22日）

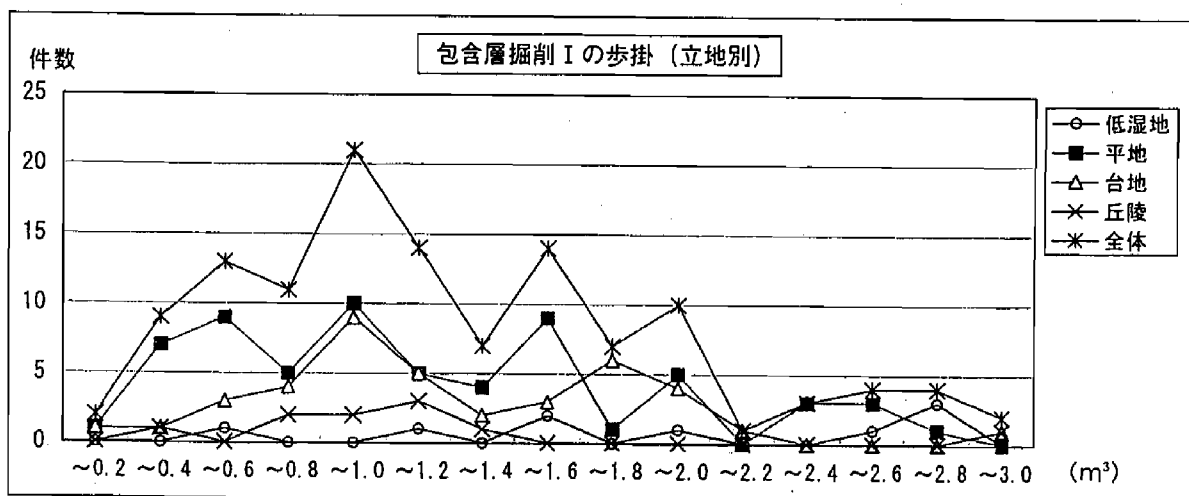
- 報告書案の検討

### Ⅲ 埋蔵文化財の本発掘調査積算標準に関する実態調査集計結果

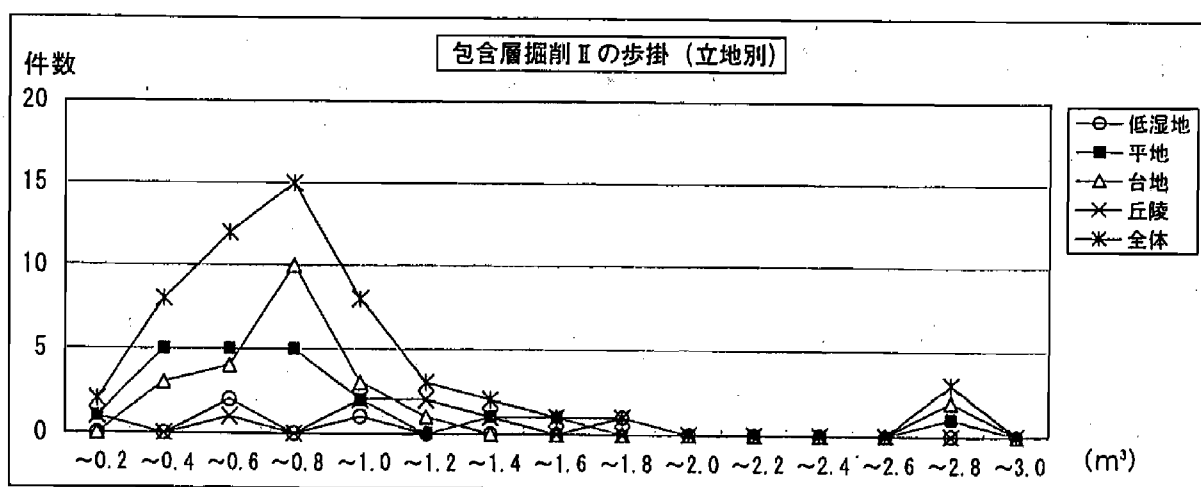
#### 1 発掘作業

\* 掘削土量について、実態調査結果を作業区分・立地条件等に集計し、度数分布・累積度数等を折れ線グラフ・棒グラフで示した。標準歩掛・補正係数の値を決定するため、平均、中位数、並み数（最大度数級の中央値）、累積度数などを参考にした。またグラフの各級は0.2ないしは0.1m<sup>3</sup>の幅をもって設定してある。そのため、数値の検討には代表値（各級の中央値）を用いることが多い。例えば0.2ごとに区切る場合、「～0.6」とあれば0.4以上0.6未満の範囲となる。この場合代表値は0.5となる。

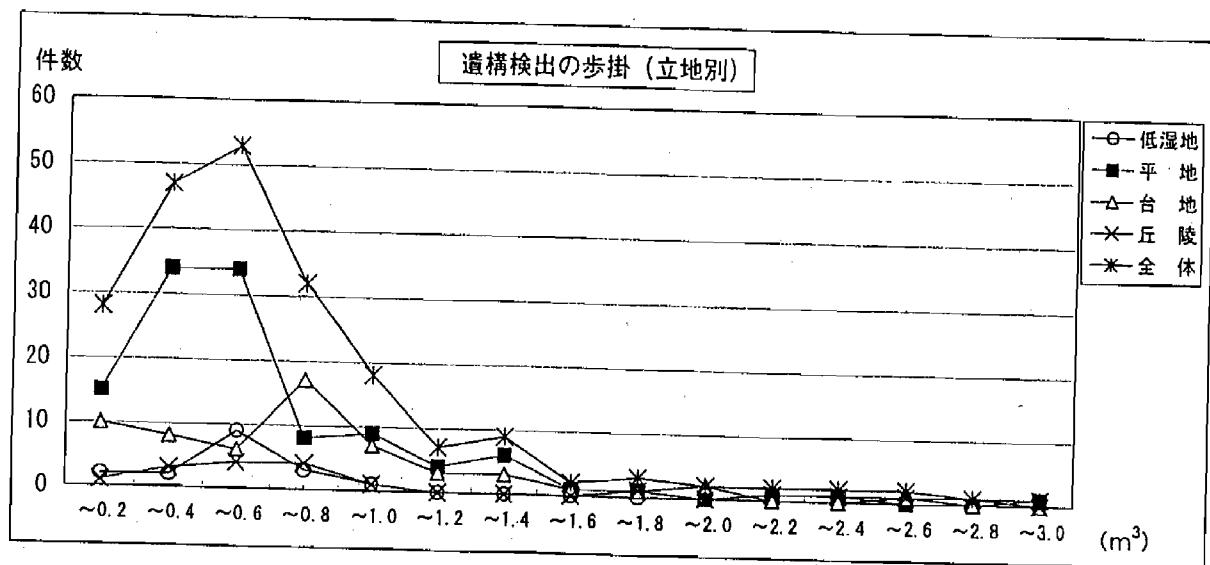
#### (1) 各作業工程ごとの立地別標準歩掛



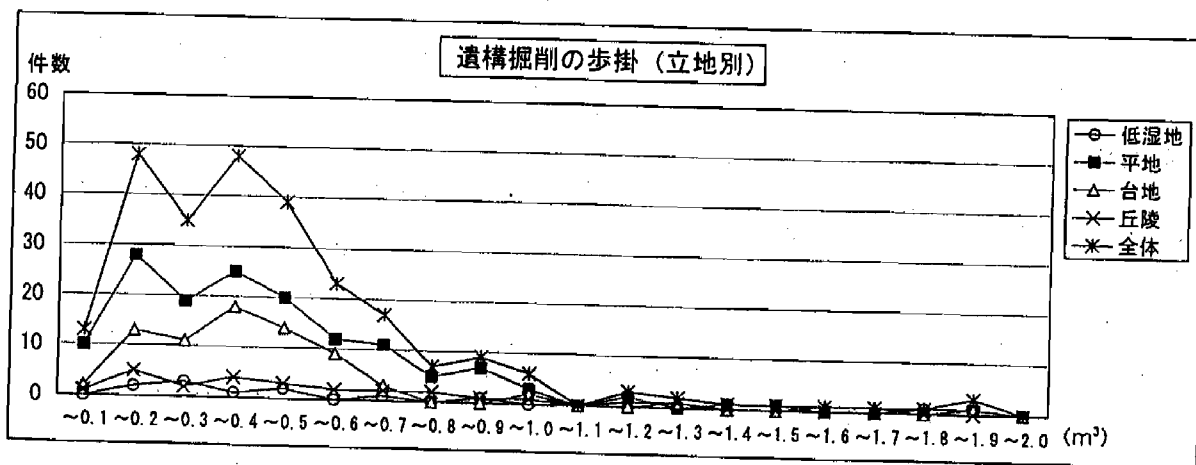
**包含層掘削Ⅰ** 包含層Ⅰは遺物の包含量が少なく大型の用具で掘削することができる包含層。分布のばらつきが大きい、平地・台地とも「～1.2」級までに標本の半数以上が含まれる。最大度数はいずれも「～1.0」級にある。台地の標準歩掛はこの級の代表値0.9m<sup>3</sup>とする。平地の分布も台地に近いが、やや低い数値への偏りがあり、平均値も下がるので標準歩掛は0.8m<sup>3</sup>とする。



**包含層掘削Ⅱ** 包含層Ⅱは遺物の包含が多く、小型の用具で比較的丁寧な掘削が必要となる。台地では「～掘0.8」級が最大度数となり、中位数もこの中に含まれるので、標準歩掛をこの級の代表値0.7m<sup>3</sup>とする。一方、平地は「～0.6」級に中位数が含まれ、最大度数でもあるので標準歩掛は中央値0.5m<sup>3</sup>とする。

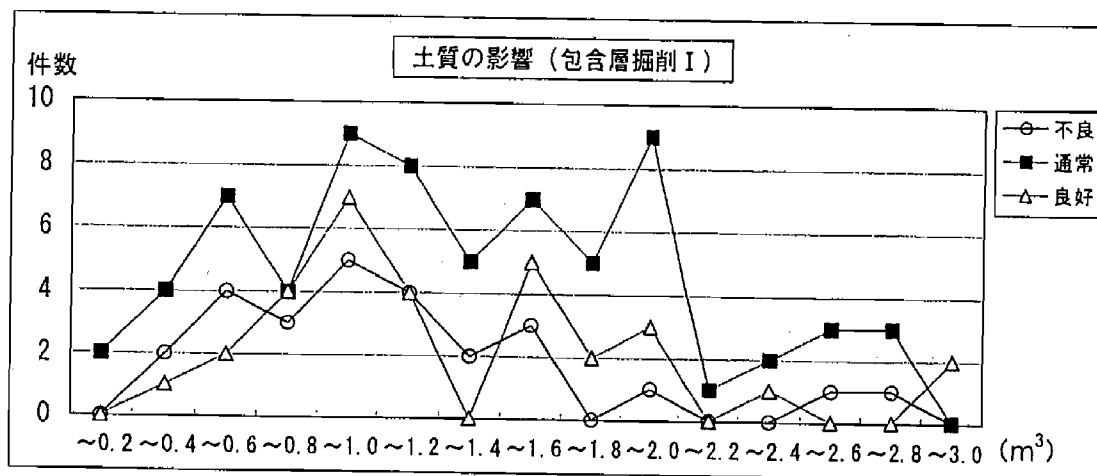


**遺構検出** 遺構検出は立地による違いが比較的鮮明に現れる。台地上は「~0.8」級を中心とした分布となり、標準歩掛は中央値0.7m³を標準歩掛とする。一方、平地では「~0.6」級までに全体の7割以上が分布する。平均値は約0.57m³となり、「~0.6」級内に含まれることから、標準歩掛は、この級の代表値0.5m³とする。なお、標本数が少ないものの低湿地も平地と同様な傾向が見られる。

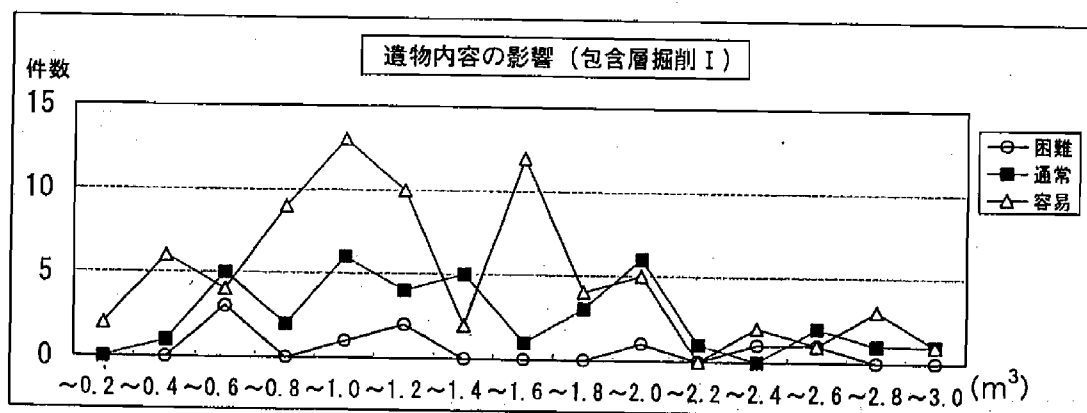


**遺構掘削** 遺構掘削は作業の性質上、小型の用具を用いた丁寧な作業となる。そのため、掘削土量は立地により左右されず少量に偏り、おおむね「~0.3」級から「~0.5」級にかけてが分布の中心となる。平均値も台地・平地ともに約0.4m³となり、標準歩掛は0.4m³とする。

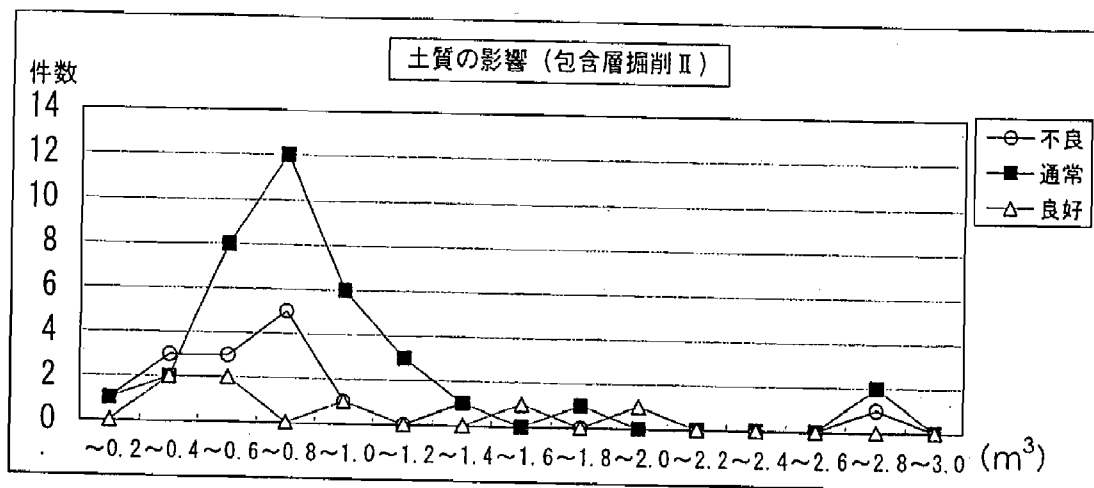
## (2) 補正項目とする要素の影響



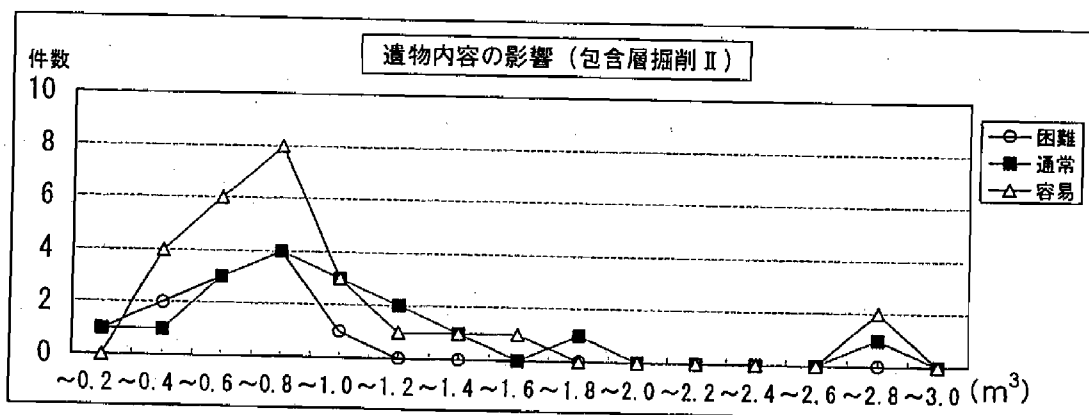
**包含層掘削Ⅰにおける土質の影響** 土質は各条件とも分布のばらつきが大きく傾向を見出しにくい。土質の差も掘削土量にそれほど違いが出ず、通常の土質と掘り易い土質（良好）では分布や平均に大きな差はない。掘り難い土質（不良）の場合は若干分布が低い位置にかたよる。平均値では、通常・良好が約 $1.3\text{ m}^3$ 、不良が $1.1\text{ m}^3$ となるので、土質が悪い場合の補正係数を $1.1/1.3 \approx 0.8$ とする。



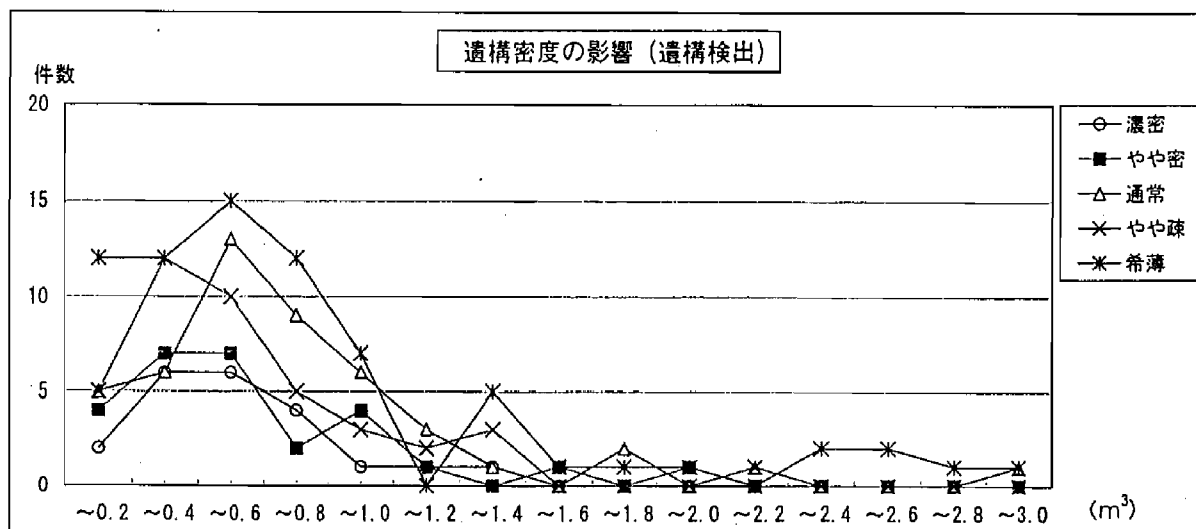
**包含層掘削Ⅰにおける遺物内容の影響** やはり分布にばらつきが大きい、大まかな傾向から判断すると、通常の場合は「~0.6」級から「~1.4」級にやや集中がみられる。掘削困難な場合には「~0.6」級から「~1.2」級に最大度数がある。掘削が容易な場合は「~0.8」級から「~1.6」級に集中が見られる。それぞれの幅の中央をとると、通常で $1.0\text{ m}^3$ 、掘削困難な場合で $0.9\text{ m}^3$ 、掘削容易な場合が $1.1\text{ m}^3$ となり、この値から、補正係数は、掘削困難な場合 $0.9$ 、掘削容易な場合 $1.1$ とする。



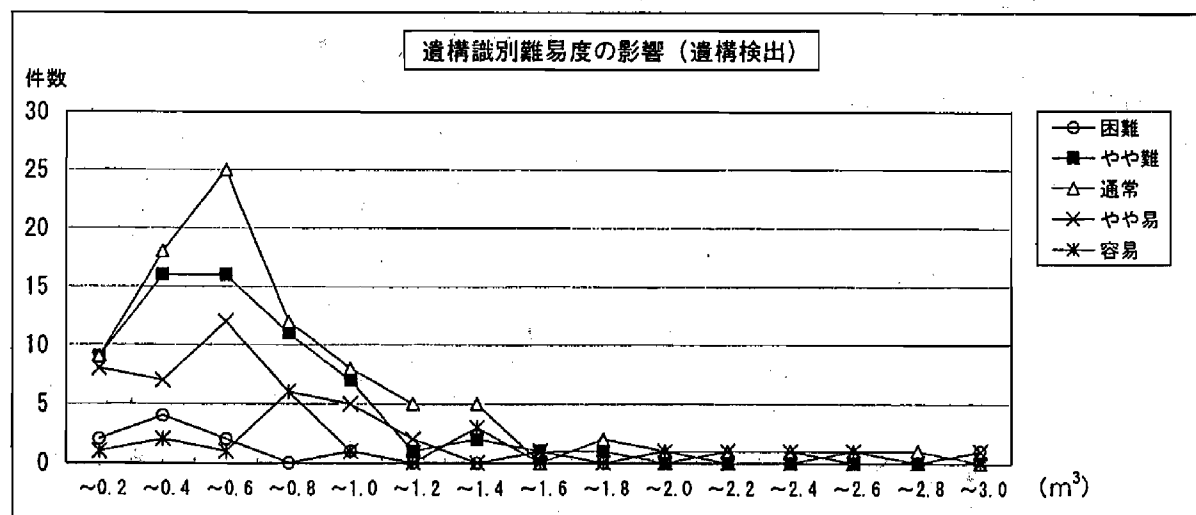
**包含層掘削Ⅱにおける土質の影響** 包含層掘削Ⅱは土質が通常・不良については、ともにばらつきの少ない分布で傾向がつかみやすい。ただし良好の標本数が少なく、正確な傾向をつかむのが難しい。通常は、「~0.6」級から「~1.0」級に分布が集中し、不良は「~0.4」級から「~1.0」級に集中がある。中央値をとると、通常が0.7m³、不良が0.6m³であり、条件不良の場合、最小の補正係数を $0.6/0.7 \approx 0.9$ とする。良好な場合は、「~1.0」級以上の分布もみられ、平均値も通常より若干高いので、最大の補正係数を1.1としておく。



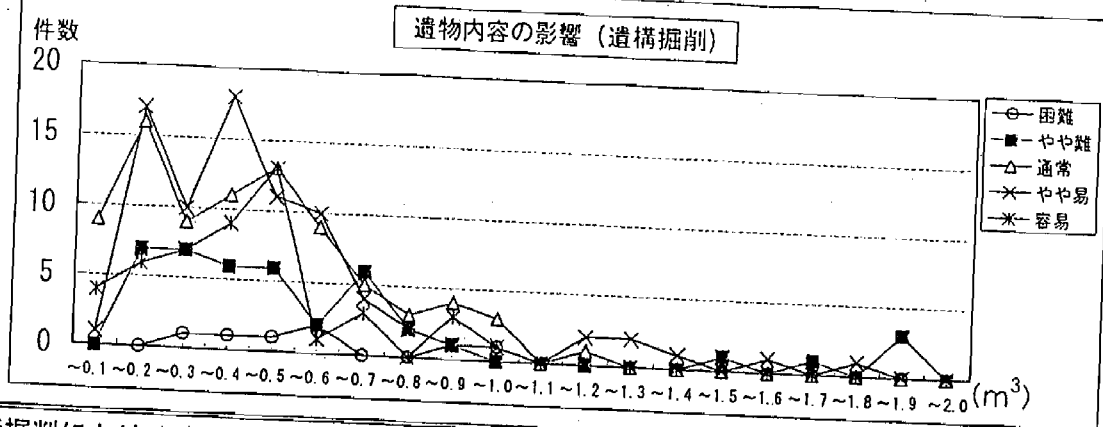
**包含層掘削Ⅱにおける遺物内容の影響** 遺物内容の要素は各条件とも分布がまとまる。通常・掘削容易の場合は分布もほぼ同じで、中位数位置は「~0.8」級、平均値は約0.8m³と差がない。一方、掘削困難では中位数は「~0.6」級内にあり、平均値は約0.5m³となる。掘削困難の場合の最小の補正係数は、 $0.5/0.7 \approx 0.7$ とする。



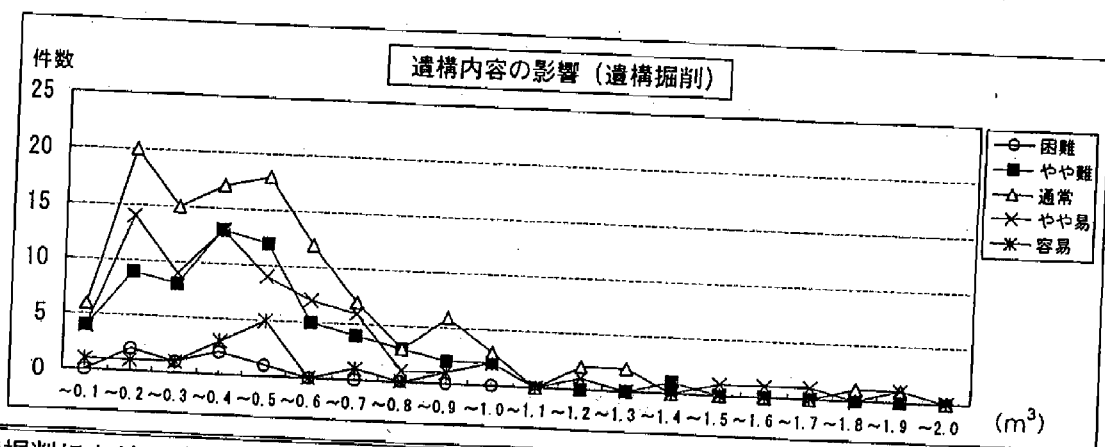
**遺構検出における遺構密度の影響** 遺構密度の影響は各条件とも分布がまとまっている。作業の性格上、遺構密度希薄の場合でも掘削土量が大きく増加することはない、分布や平均値（約 $0.7\text{m}^3$ ）に通常の場合と大きな差がない。一方、遺構濃密の場合は、分布が低い級へ偏り、平均値も約 $0.5\text{m}^3$ と低下する。以上より、遺構濃密の場合の最小の補正係数は $0.5/0.7 \approx 0.7$ とする。



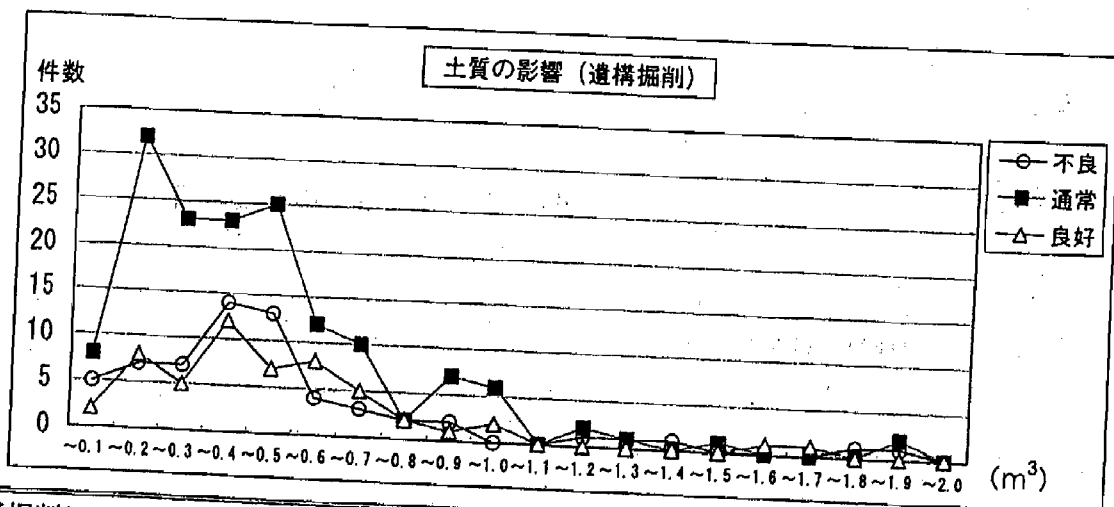
**遺構検出における遺構識別難易度の影響** この要素がもっとも大きく掘削土量に影響している。各条件の中位数を検討すると、識別困難の場合「~0.4」級、通常の場合「~0.6」級し、識別容易の場合は「~0.8」級に存在し、掘削土量と条件に強い相関があることが読みとれる。それぞれの代表値をもとに、補正係数幅は $0.3/0.5 = 0.6$ から $0.7/0.5 = 1.4$ までとする。



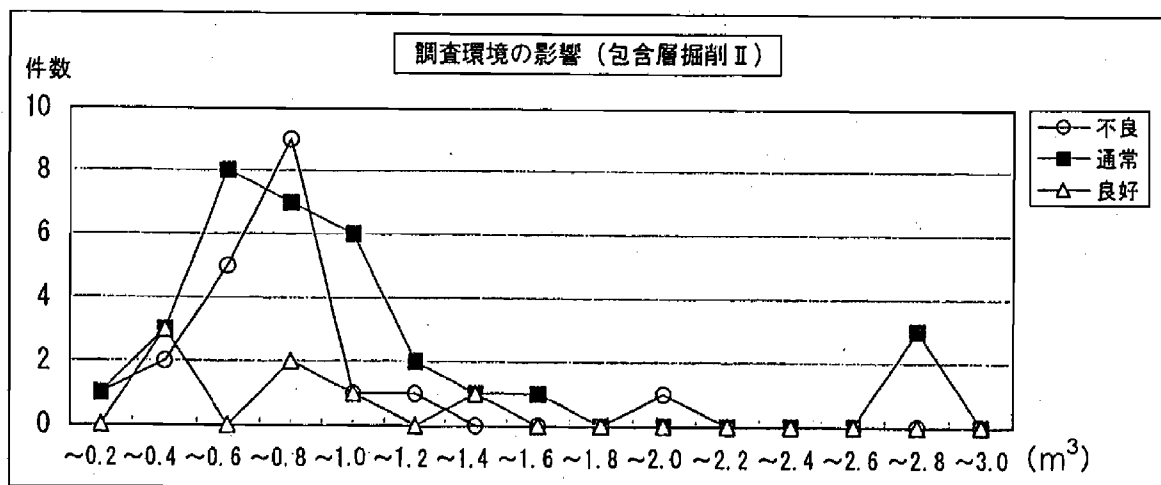
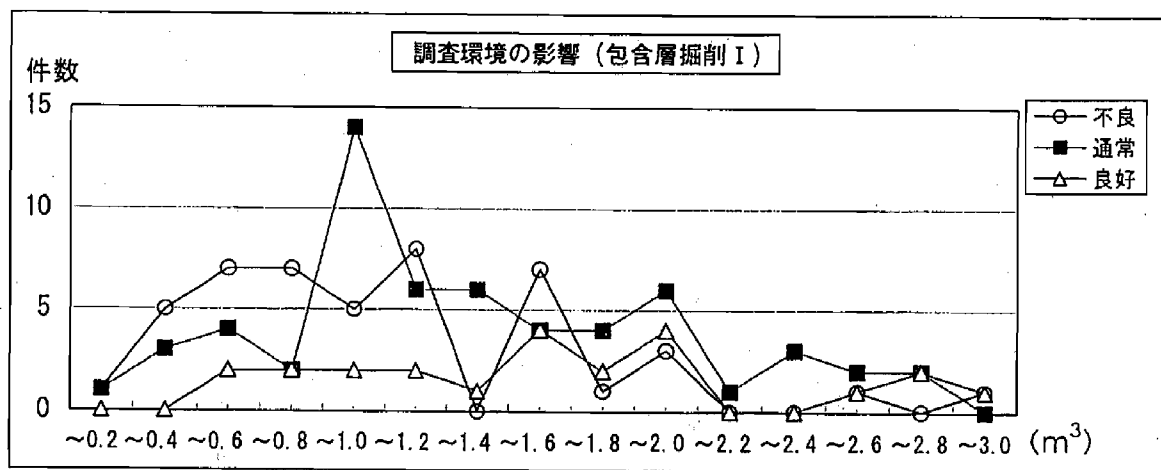
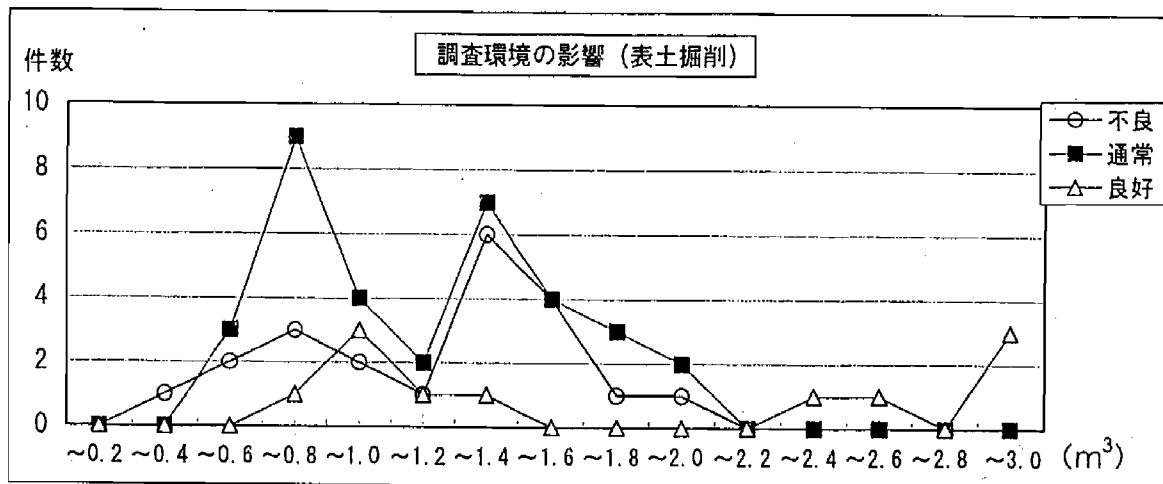
**遺構掘削における遺物内容の影響** 遺構掘削の場合、掘削土量の変動が少なく、条件による差は比較的小さい。掘削困難の場合は標本数が少なく傾向を把握しがたいが、やや困難の場合に「~0.2」から「~0.5」級に分布が集中するので、困難の場合にも同程度と考える。掘削容易の場合には「~0.4」級から「~0.5」級に集中する。一方、通常の場合は容易よりも分布が若干低い級に偏る。困難の場合の標準掘削土量を0.3m³、容易の場合を0.4m³とし、通常の場合をその中間の0.35m³と考え、補正係数は最小値を $0.3/0.35 = 0.9$ 、最大値を $0.4/0.35 = 1.1$ とする。



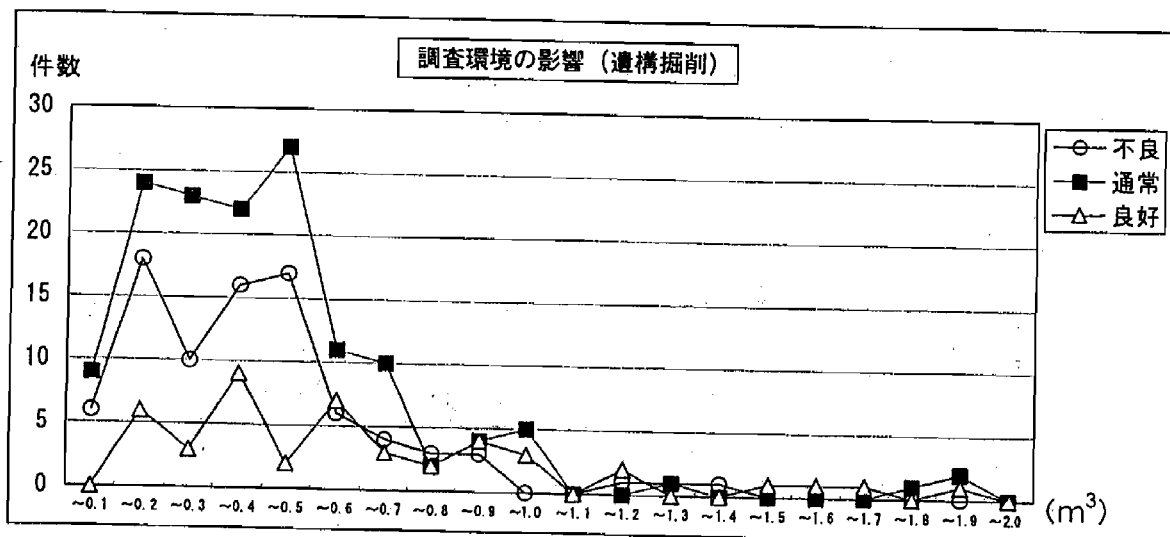
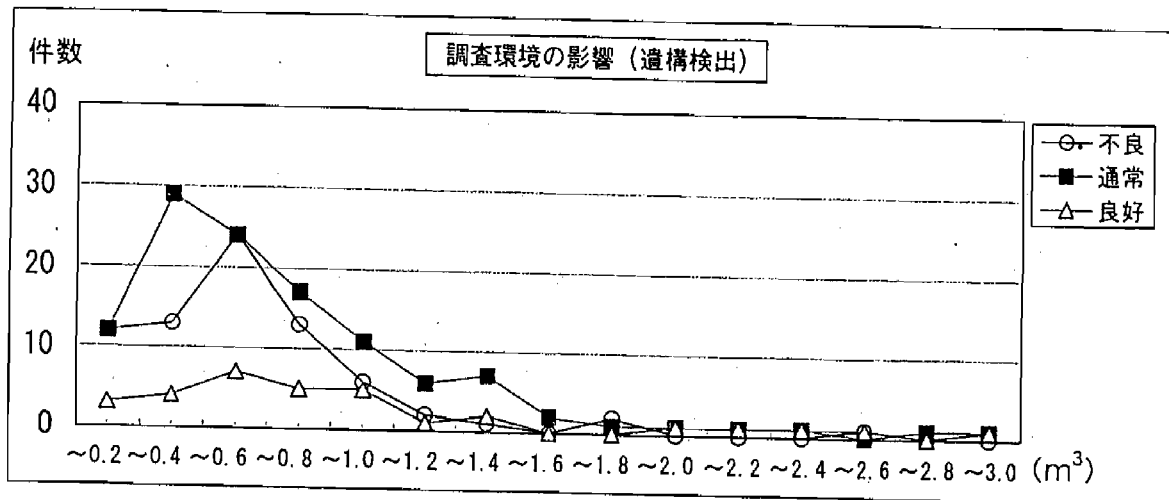
**遺構掘削における遺構内容の影響** 各条件下の掘削土量変化の傾向が明瞭で、掘削困難の場合「~0.3」級から「~0.4」級に、通常の場合「~0.4」級から「~0.5」級、掘削容易の場合「~0.5」級に集中する。各中央値をとり、標準掘削土量を困難の場合0.3m³、通常の場合0.4m³、容易の場合0.45m³とし、補正係数幅は0.8~1.1とする。



**遺構掘削における土質の影響** 土質は掘削土量に大きな影響を与えておらず、分布に大きな差はない。土質良好の場合は中央値が「~0.5」級で、「~0.4」級にある通常・不良よりも分布が高めに位置する。また、通常の場合も「~0.8」級以上の分布の割合が不良よりも高く、若干高めの分布傾向がある。しかし、いずれも僅かな差であり、補正係数の幅は0.9~1.1としておく。

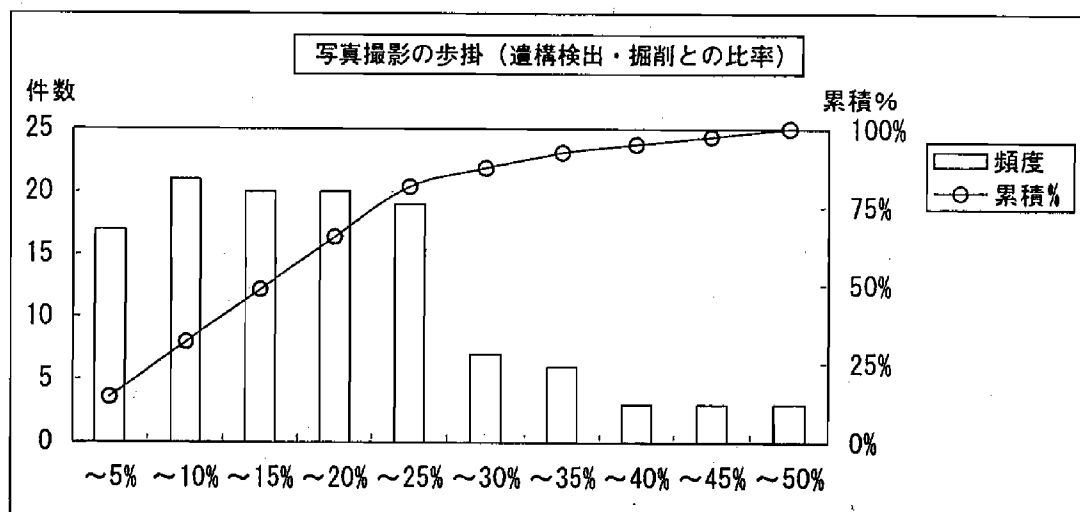
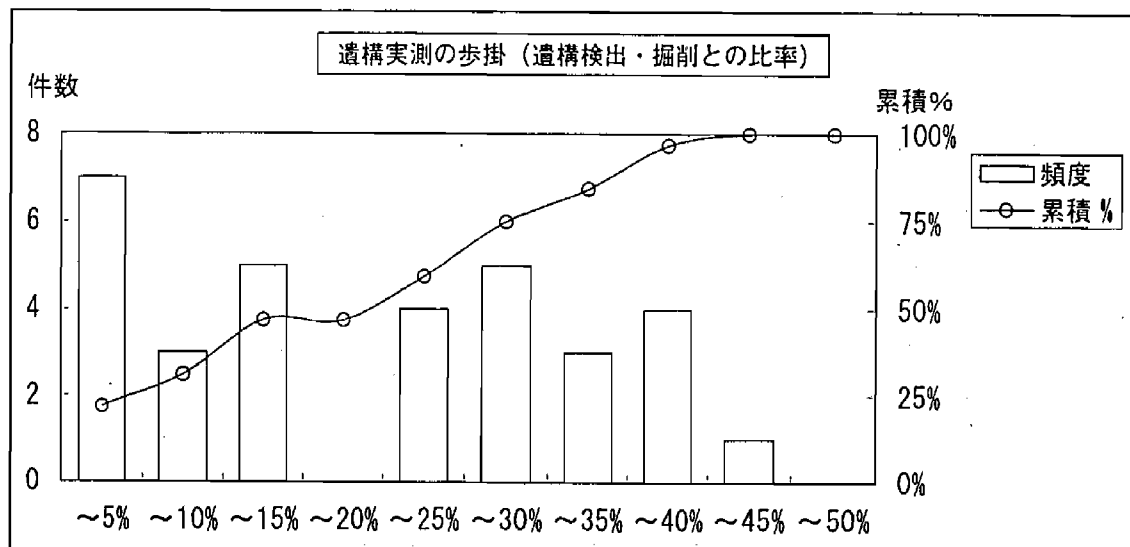




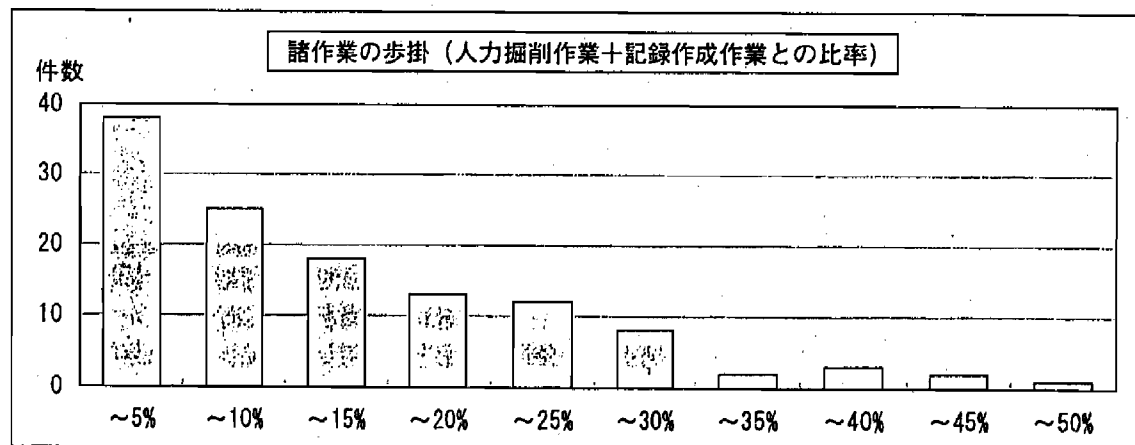


各作業工程における調査環境の影響 調査環境の影響については各作業工程でも条件が悪い場合に明らかに作業効率がおちる。各工程のグラフから補正係数は0.9と読みとれよう。条件が良い場合については作業効率の向上などの明確な差はみられない。

### (3) 記録作成作業と諸作業の歩掛



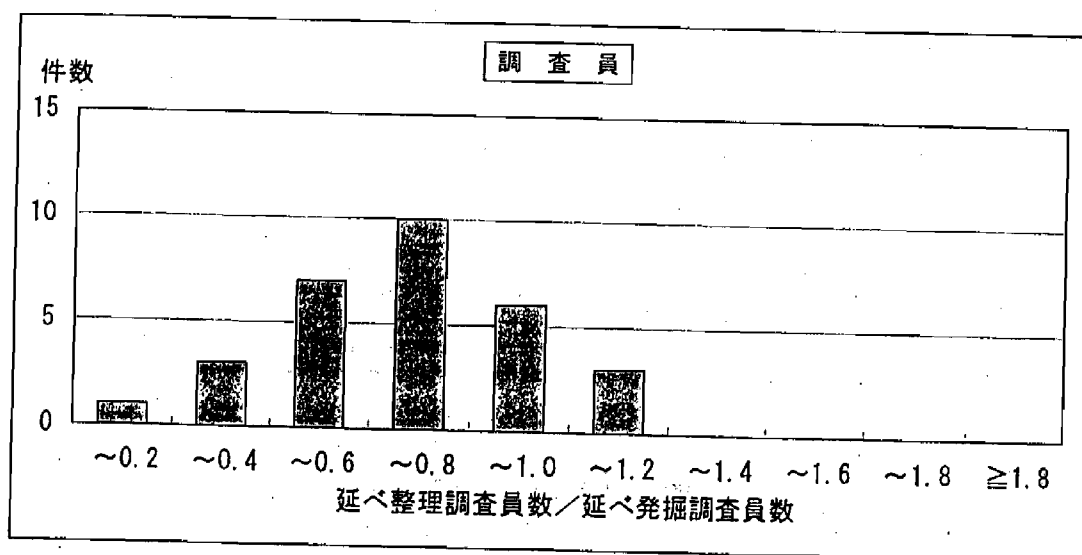
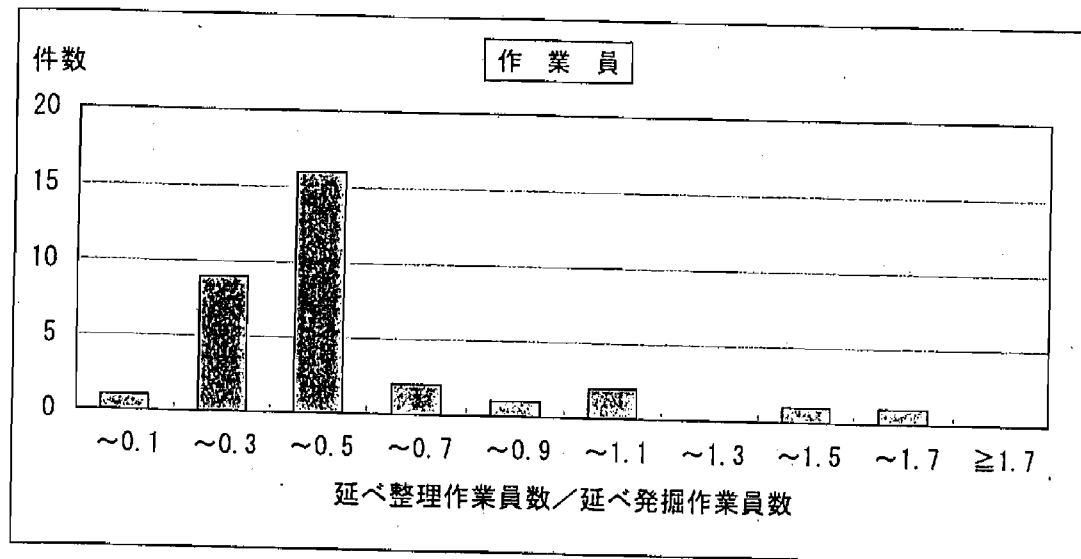
記録作成作業 遺構実測・写真撮影はともに、遺構検出と遺構掘削の15%程度で全体の約半数となり、これが一般的な数値と考えられるが、遺構実測においては25~40%に入るものも多い。



諸作業 諸作業では、人力掘削作業と記録作成作業を合わせた作業量の30%までにほぼ収まる。大半は5~10%であり、これが一般的な数値と考えられる。

## 2 整理作業等

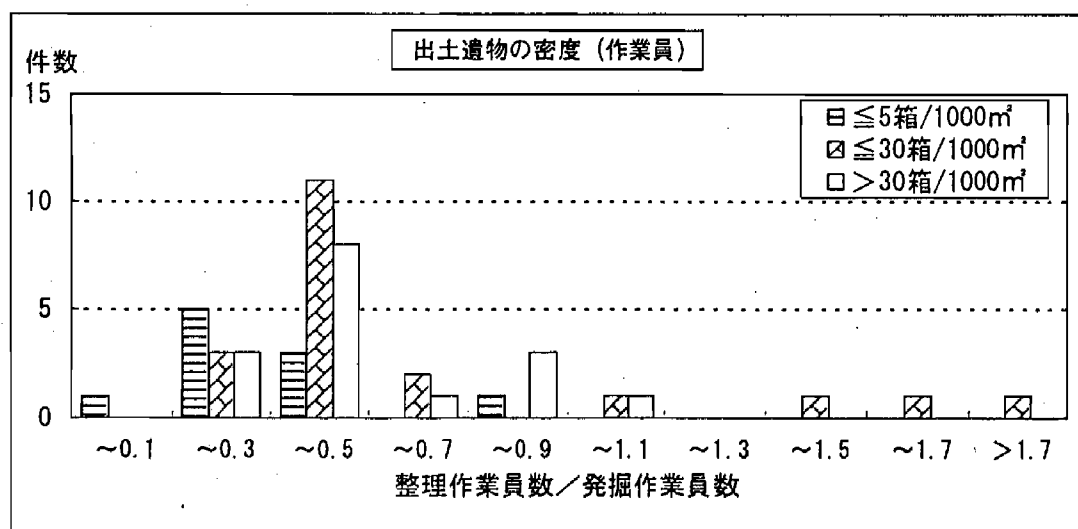
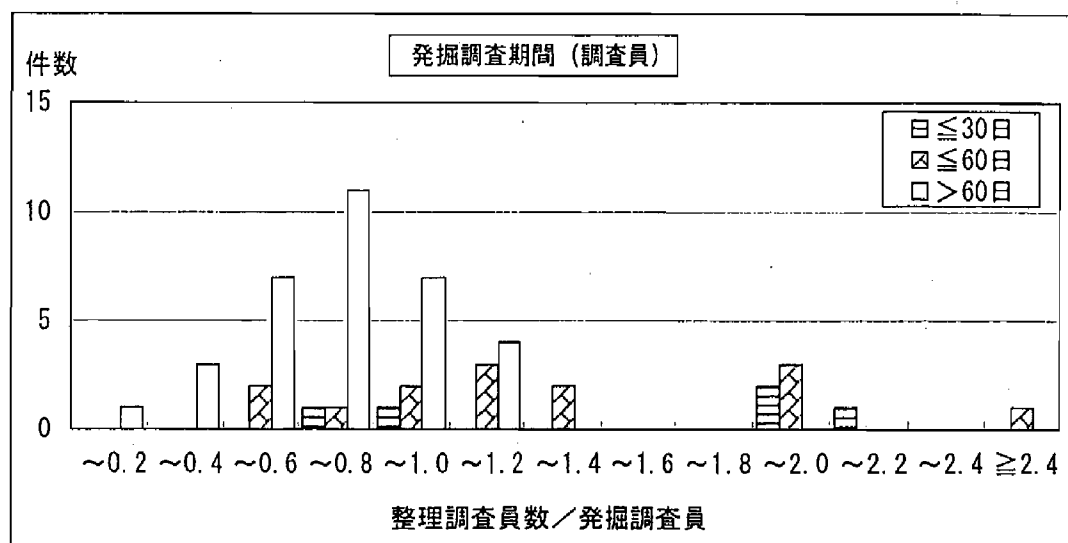
### (1) 整理作業等に関する標準歩掛



発掘作業に対する整理作業等の人数の比較 整理作業等の一般的な傾向をよみとるために、一般的な集落遺跡（旧石器時代の遺跡、古墳、城跡、生産遺跡を除く）で、調査員が整理作業に専従し、かつ発掘期間61日以上のもをを対象とした。整理等の作業量の歩掛は、発掘作業量を基礎にして設定した。具体的には発掘作業に要した調査員と作業員の延べ人数に対する、整理作業等に要した延べ人数の比率で表すこととする。なお調査補助員については作業員として扱った（以下同じ）。

作業員については正規曲線ではないが「~0.3」級～「~0.5」級の間にピークが認められ、これらで全体の48%を占めている。調査員数について「~0.6」級～「~0.8」級を頂点とする正規曲線が認められ、これらで全体の33%を占めている。

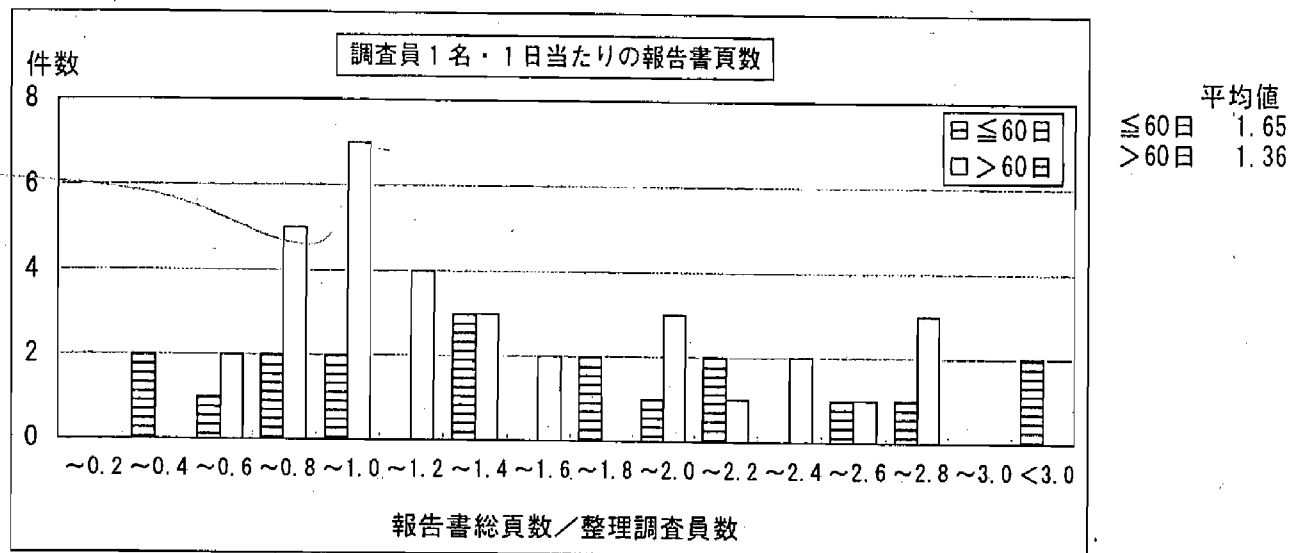
## (2) 整理作業等に関する補正項目と係数



発掘作業期間・出土遺物の密度の影響 調査員数は、作業期間61日以上のもが「～0.8」級にピークがあるのに対し、作業期間31～60日の事例では「～1.2」級に、30日以下の事例では「～2.0」級にそれぞれピークが認められ、平均値でも発掘作業期間に応じた整合的な差がみられる。調査員の補正係数は $1.1/0.7 \div 2.5$ とする。

出土遺物の密度の要素に関しては、標準的と考えられる遺物密度（5～30箱/1,000㎡）のものは「0.5」級にピークが認められるのに対し、これより遺物密度が低い事例（～5箱/1,000㎡）では「～0.3」級に、遺物密度が高い事例（30～箱/1,000㎡）では「～0.5」級に大きなピークがあるとともに、「～0.9」級に小さなピークが認められる。なお、発掘作業期間に関する作業員数及び出土遺物の密度に関する調査員数には、有意な影響は認められない。作業員の補正係数は、密度が低い場合は $0.2/0.4 = 0.5$ 、密度が高い場合は $0.8/0.4 = 2.0$ とする。

### (3) 報告書分量の目安



**報告書分量** 一般的な集落遺跡で調査員が整理作業に専従している事例を対象として発掘作業期間別に検討した結果、発掘作業期間が短期間のものはばらつきが著しいが、発掘作業期間が61日以上的事例のものについては「~1.0」級を頂点として「~0.8」級~「~1.4」級の範囲にまとまる傾向が明瞭である。この範囲で全体の58%が収まる。