

積算ハンドブック Excel 版

操作説明書

「積算ハンドブック Excel 版」

をご利用になる前に、お読みください

公益財団法人 日本測量調査技術協会

目次

1. 概要	1
1.1 はじめに	1
1.2 特徴	2
1.3 動作環境	3
1.4 CD のフォルダ構成	3
2. 導入	6
2.1 CD から直接コピーする方法	6
2.2 メニューを使用する方法	7
3. Excel ファイルについて	9
3.1 積算 Excel ファイルについて	9
3.2 内訳総括表について	11
4. システムの運用	12
4.1 システムの起動	12
4.2 基礎資料の確認	14
4.2.1 作業人員	14
4.2.2 主要材料・主要機械	15
4.3 データ入力の概要	16
4.4 人件費単価表の入力	16
4.5 材料費・機械損料の入力	17

4.6	変化率算出諸元の入力	18
4.7	一位代価表の入力	20
4.8	内訳書の作成	25
4.9	撮影、航空レーザ運航時間算出表の入力	29
4.10	歩掛の変更	29
4.11	内訳総括表の作成	31
4.12	帳票の出力	34
4.13	終了処理	35
5.	おわりに	36

1. 概要

1.1 はじめに

地理空間情報の活用の推進に関する施策を推進することを目的として、地理空間情報活用推進基本法（平成 19 年法律第 63 号）が、2007（平成 19）年 8 月 29 日に施行されました。この法律では測量成果を基とする基盤地図情報整備において国際標準の使用が求められ、デジタル化された新しい測量技術も開発されてきたこと等も受け、公共測量の『作業規程の準則』の一部改正が行われました（令和 5 年 3 月 31 日付国土交通省告示第 250 号）。

（財）日本測量調査技術協会（現・（公財）日本測量調査技術協会、以下、当協会）は、改正準則に取り入れられた測量作業種目を対象とする積算歩掛研究を実施しました。その成果を基に、国土交通省や国土地理院等の公開資料も参考に『公共測量積算ハンドブック』を刊行し、以後『作業規程の準則』改訂や新技术による測量マニュアル類が策定された機会毎に改訂版を刊行してきました。

この『公共測量積算ハンドブック』の付録として、歩掛資料と簡易積算ソフトを収録したものが、本「積算ハンドブック Excel 版」（以下「積算 Excel ファイル」といいます。）です。積算 Excel ファイルは、CD で提供します。

積算 Excel ファイルは（公財）日本測量調査技術協会の著作物です。複製は著作権法違反となります。1 台の PC につき、1 ライセンス・CD1 枚の使用を厳守してください。詳細は別紙「使用許諾契約書（積算ハンドブック Excel 版）」を参照ください。

1.2 特徴

積算 Excel ファイルの構成は、次の通りです。

「作業規程の準則」に掲載された作業種別（以下、「工種」といいます。）ごとの標準歩掛基礎資料（作業人員・材料費・機械経費等）が設定されており、それを基に工程別一位代価表、工種別内訳書、複数の工種に跨った場合の内訳総括表を作成することができます。

材料費や機械経費の算出方法として、個別に積み上げる方式（以下「個別方式」といいます。）と、人件費に対する割合を用いて積算する方式（以下「割合方式」といいます。）の選択が可能です。

遠隔地業務に伴う交通費、宿泊費、外業日当等の算定を容易にするため、外業日数一覧表及び旅費交通費算出シートを準備しています。

標準歩掛基礎資料から内訳書までが、各工種それぞれのファイルに含まれていますので、お使いの PC の任意の場所にフォルダを作り（例：「c:¥積算」、「デスクトップ」など）、必要なファイルをそこにコピーするだけで使用可能です。

積算 Excel ファイルは、以下の方針に従って作成しています。

- ◆ 各工種の作業工程は可能な限り「作業規程の準則」に合わせています。品質評価・成果等の作成と整理等の作業工程は、国土交通省が「設計業務等標準積算基準書」（以下「標準積算基準書」といいます。）で公表されていない歩掛等であり、数値が設定されていない項目では空欄になっていますので、使用する際は別途計上する必要があります。
- ◆ 各工種の歩掛、材料費・機械経費等については、当協会の標準歩掛研究会の研究成果を採用しています。ただし、標準積算基準書で公表している歩掛等については、その数値を採用しています（詳しくは「公共測量積算ハンドブック」をご参照ください）。
- ◆ 材料と機械の単価は、国土地理院が公表している「測量業務用消耗品単価」、機械損料は「測量機械等損料算定表」を採用しています。
<http://www.gsi.go.jp/gijyutukanri/gijyutukanri40004.html>
- ◆ 「公共測量積算ハンドブック」と併せてご覧いただくことにより、積算を行う上での考え方が理解でき、積算研修用資料としても利用できると考えております。

1.3 動作環境

CPU : 1GHz 以上の x86 または x64 プロセッサ*

メモリ : 1GB RAM (32bit) / 2GB RAM (64bit)* 以上

OS : Microsoft Windows 10 以上推奨。

(Windows 7、Windows10 で動作確認済)

使用ソフト : Microsoft Excel2003～で動作。

(Office2013、Office2016、Office2019、Office365 で動作確認済)

ディスプレイ : 解像度 1024×768 ピクセル以上表示可能なグラフィックス機能。

(上記以下の環境で使用する場合は画面表示において各自調整願います。)


プリンタ : ドライバが OS 対応のプリンタ


(各帳票の出力においては、ワークシートのページ設定の修正が必要な場合があります。)

1.4 CDのフォルダ構成

CD に記録されているファイルは以下の通りフォルダにより分類されています。

フォルダ名	ファイル名
	(「02基準点測量」以下のファイルが「積算Excelファイル」です。)
	Index.htm
	内訳総括表.xls
マニュアル	積算ハンドブックExcel版_操作説明書.pdf
	使用許諾契約書.pdf
01総則	第1編総則.pdf
02基準点測量	02①1級基準点測量.xls
	02②2級基準点測量(伐採あり).xls
	02③2級基準点測量(伐採なし).xls
	02④3級基準点測量(伐採あり).xls
	02⑤3級基準点測量(伐採なし・永久標識設置あり).xls
	02⑥3級基準点測量(伐採なし・永久標識設置なし).xls
	02⑦4級基準点測量(伐採あり).xls
	02⑧4級基準点測量(伐採なし).xls
03水準測量	03①1級水準測量(レベル等による).xls

フォルダ名 	ファイル名 (「02基準点測量」以下のファイルが「積算Excelファイル」です。)
03水準測量	03②2級水準測量(レベル等による).xls
	03③3級水準測量(レベル等による).xls
	03④4級水準測量(レベル等による).xls
	03⑤水準点設置(永久標識).xls
	03⑥水準点設置(永久標識以外).xls
04現地測量(数値地形測量)	04①TS等による細部測量.xls
	04②CAD方式による電子平板測量.xls
	04③DM方式による電子平板測量.xls
05空中写真撮影	05①撮影_写真縮尺1/4000・アナログ.xls
	05②撮影_写真縮尺1/8000・アナログ.xls
	05③撮影_写真縮尺1/12500・アナログ.xls
	05④撮影_写真縮尺1/12500・広域アナログ.xls
	05⑤撮影_写真縮尺1/4000・アナログ(GNSS/IMU).xls
	05⑥撮影_写真縮尺1/8000・アナログ(GNSS/IMU).xls
	05⑦撮影_写真縮尺1/12500・アナログ(GNSS/IMU).xls
	05⑧撮影_写真縮尺1/12500・広域アナログ(GNSS/IMU).xls
	05⑨撮影_デジタル.xls
06標定点測量および空中三角測量 ※1 各種歩掛は平成24年度までの数値 ※2 各種歩掛は平成27年度までの数値	06①標定点測量および同時調整1/4000(刺針あり).xls ※1
	06②標定点測量および同時調整1/8000(刺針あり).xls ※1
	06③標定点測量および同時調整1/12500(刺針あり).xls ※2
	06④標定点測量および同時調整(写真縮尺1/10000~12500).xls
	06⑤標定点測量および同時調整(写真縮尺1/10000~12500以外).xls
07数値図化	07①数値図化レベル500.xls
	07②数値図化レベル1000.xls
	07③数値図化レベル2500.xls
	07④数値図化レベル5000.xls
08既成図数値化	08①既成図数値化レベル500.xls
	08②既成図数値化レベル1000.xls
	08③既成図数値化レベル2500.xls
	08④既成図数値化レベル5000.xls
09修正測量	09①修正測量_空中写真測量レベル500.xls
	09②修正測量_空中写真測量レベル1000.xls
	09③修正測量_空中写真測量レベル2500.xls
	09④修正測量_既成図使用法レベル500.xls
	09⑤修正測量_既成図使用法レベル1000.xls
	09⑥修正測量_既成図使用法レベル2500.xls

フォルダ名 	ファイル名 (「02基準点測量」以下のファイルが「積算Excelファイル」です。)
09修正測量	09⑦修正測量_他の既成データ使用法レベル500.xls 09⑧修正測量_他の既成データ使用法レベル1000.xls 09⑨修正測量_他の既成データ使用法レベル2500.xls
10写真地図作成	10①写真地図作成レベル500.xls 10②写真地図作成レベル1000.xls 10③写真地図作成レベル2500.xls 10④写真地図作成レベル5000.xls 10⑤簡易写真地図作成レベル500.xls 10⑥簡易写真地図作成レベル1000.xls 10⑦簡易写真地図作成レベル2500.xls 10⑧簡易写真地図作成レベル5000.xls
11航空レーザ測量	11①航空レーザ測量レベル500.xls 11②航空レーザ測量レベル1000.xls
12航空レーザ測深(ALB)	12①航空レーザ測深(ALB).xls
13地図編集	13①地図編集(縮小編集).xls
14基盤地図情報	14①基盤地図情報作成.xls
15路線測量	15①路線測量.xls
16河川測量	16①河川測量.xls 16②深淺測量(水深3m以浅).xls 16③深淺測量(水深3m以深).xls
17用地測量	17①用地測量.xls
18移動計測車両による測量	18①車載写真レーザ測量.xls
19その他の応用測量	19①洪水ハザードマップ.xls 19②浸水想定区域図(河川延長10km未満).xls 19③浸水想定区域図(河川延長10~30km).xls 19④浸水想定区域図(河川延長30km以上).xls 19⑤地震防災マップ(ゆれやすさマップのみ).xls 19⑥地震防災マップ(ゆれやすさマップ+地域危険度マップ).xls
20スワス音響測深	20①スワス音響測深機によるダム貯水池深淺測量.xls 20②スワス音響測深機による河川の深淺測量.xls
21UAV	21①UAVによる空中写真を用いた三次元点群作成.xls 21②UAVレーザ測量.xls
22地上レーザスキャナ	22①地上レーザスキャナを用いた測量.xls
23打合せ協議	23①打合せ協議(作業種別19以外に適用).xls
24自由積算	24①自由積算.xls

2. 導入

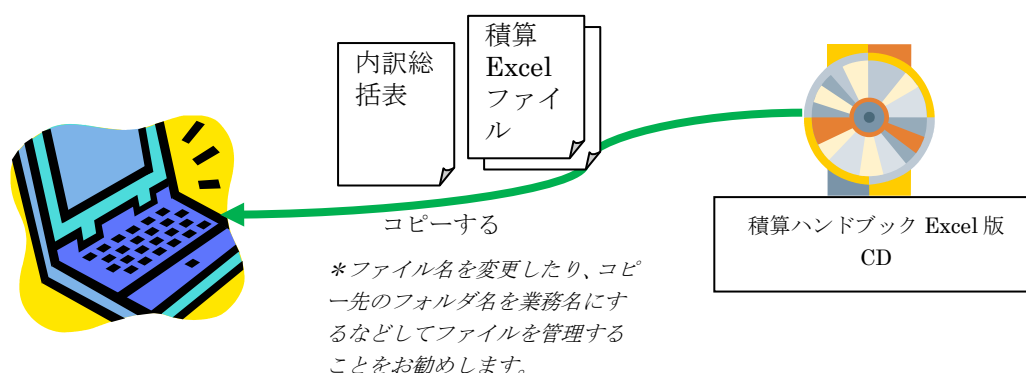
インストーラは存在しませんので、CD から必要なファイルをハードディスクにコピーし保存して作業することになります。

2.1 CD から直接コピーする方法

積算 Excel ファイルは、1.4「CD のフォルダ構成」で示したフォルダ構成により CD に収録されています。

各ファイルはそれぞれ単独で利用できるように作成されています。すべてのファイルを導入する必要がなく、積算 Excel ファイルや内訳総括表から、必要とする業務内容のファイルだけをコピーして利用します。

フォルダ名及びファイル名を参考にして積算 Excel ファイルを探し、ハードディスクなど書き込み可能な媒体に保存してから積算の作業を行ってください。



2.2 メニューを使用する方法

CDにある「Index.htm」をダブルクリック等してWEBブラウザで開きます。「積算ハンドブック Excel 版 一覧」から対象のファイルを指定して、ハードディスクなど書き込み可能な媒体に保存する方法です。

積算ハンドブックExcel版 一覧

積算ハンドブックExcel版のスタートメニューです。
「積算ハンドブックExcel版 ファイル名」欄をマウスでクリックすることにより積算ハンドブックExcel版が起動します。
作業したファイルは別名で名前を付けて保存してください。
(CD-Rから起動した場合はお使いのパソコンのハードディスクに保存して下さい)

作業規程の準則による分類			積算ハンドブックExcel版 ファイル名(作業種別)
編	章	タイトル	
			内訳総括表.xls ... 以下の作業種別の積算結果を総括するものです
1	1	総則	第1編総則.pdf ... 作業規程準則より抜粋
2	2	基準点測量	02①1級基準点測量.xls
			02②2級基準点測量(伐採あり).xls
			02③2級基準点測量(伐採なし).xls
			02④3級基準点測量(伐採あり).xls
			02⑤3級基準点測量(伐採なし・永久標識設置あり).xls
			02⑥3級基準点測量(伐採なし・永久標識設置なし).xls
			02⑦4級基準点測量(伐採あり).xls
			02⑧4級基準点測量(伐採なし).xls
			03①1級水準測量(レベル等による).xls
			03②2級水準測量(レベル等による).xls
			19②浸水想定区域図(河川延長10km未満).xls
5	5	その他の応用測量	19③浸水想定区域図(河川延長10~30km).xls
			19④浸水想定区域図(河川延長30km以上).xls
			19⑤地震防災マップ(ゆれやすさマップのみ).xls
			19⑥地震防災マップ(ゆれやすさマップ+地域危険度マップ).xls
			20①スワス音響測深機による深淺測量.xls
			12①航空レーザ測深(ALB).xls
			11①航空レーザ測量レベル500.xls
			21②UAVレーザ測量.xls
			23①打合せ協議(作業種別19以外に適用).xls
			24①自由積算.xls
		打合せ協議	
		自由積算	

ダウンロード

01① 1級基準点測量 (1).xls
[ファイルを開く](#)

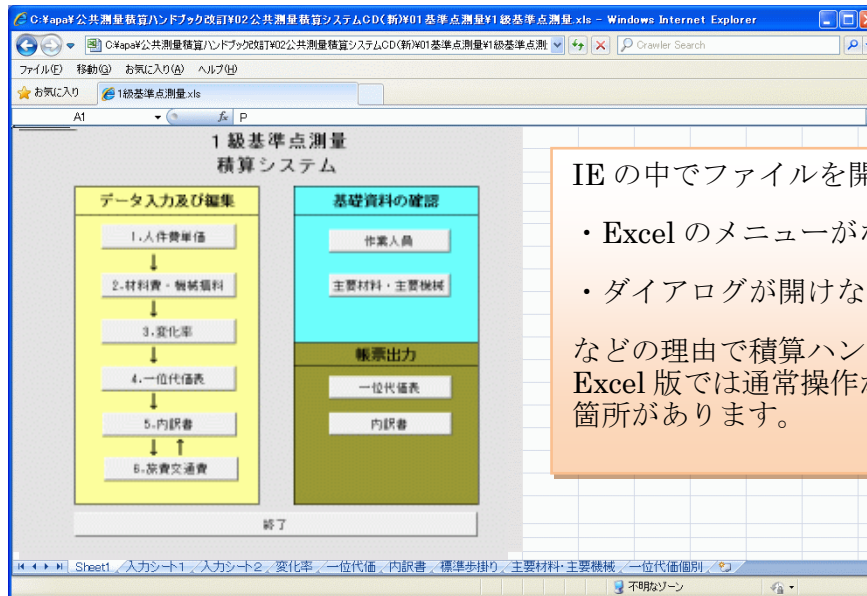
積算 Excel ファイルの操作説明書の閲覧可能

[積算ハンドブックExcel版 操作説明書.pdf](#)

積算ハンドブックExcel版の操作説明書です。
歩掛りの考え方や各工種ごとの解説は「公共測量積算ハンドブック(解説書)」を参照下さい。

「開く」を選択してそのまま作業を開始することもできます。その場合は Excel のメニューから「ファイル保存」を行うこととなります。

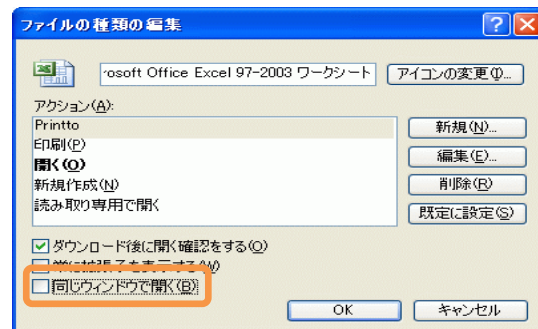
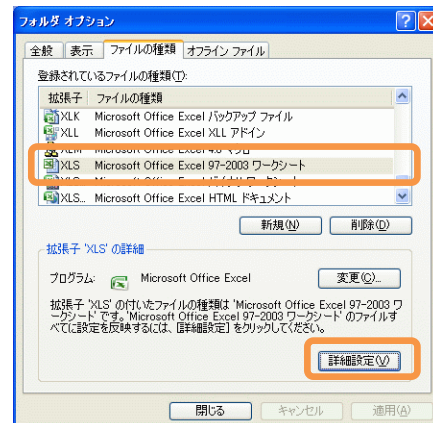
ブラウザとして Internet Explorer (以下、IE といいます。) を使用している場合、積算 Excel ファイルが、IE の中に下のように表示されることがあります。



【IE の中に積算ハンドブック Excel 版が表示された例】

上記のような場合は、次の通り設定の変更をお願いいたします。

- ① 「マイコンピュータ」を開き、「ツール」メニューから「フォルダオプション」を開きます。
- ② 「ファイル種類」タブを開き、拡張子 XLS を選択します。
- ③ 「詳細設定」ボタンを押し、「同じウインドウで開く」のチェックを外します。



3. Excel ファイルについて

3.1 積算 Excel ファイルについて

積算 Excel ファイルは、標準歩掛基礎資料、一位代価表、内訳書等積算に必要な情報を格納したファイルです。

3.1.1 シート構成

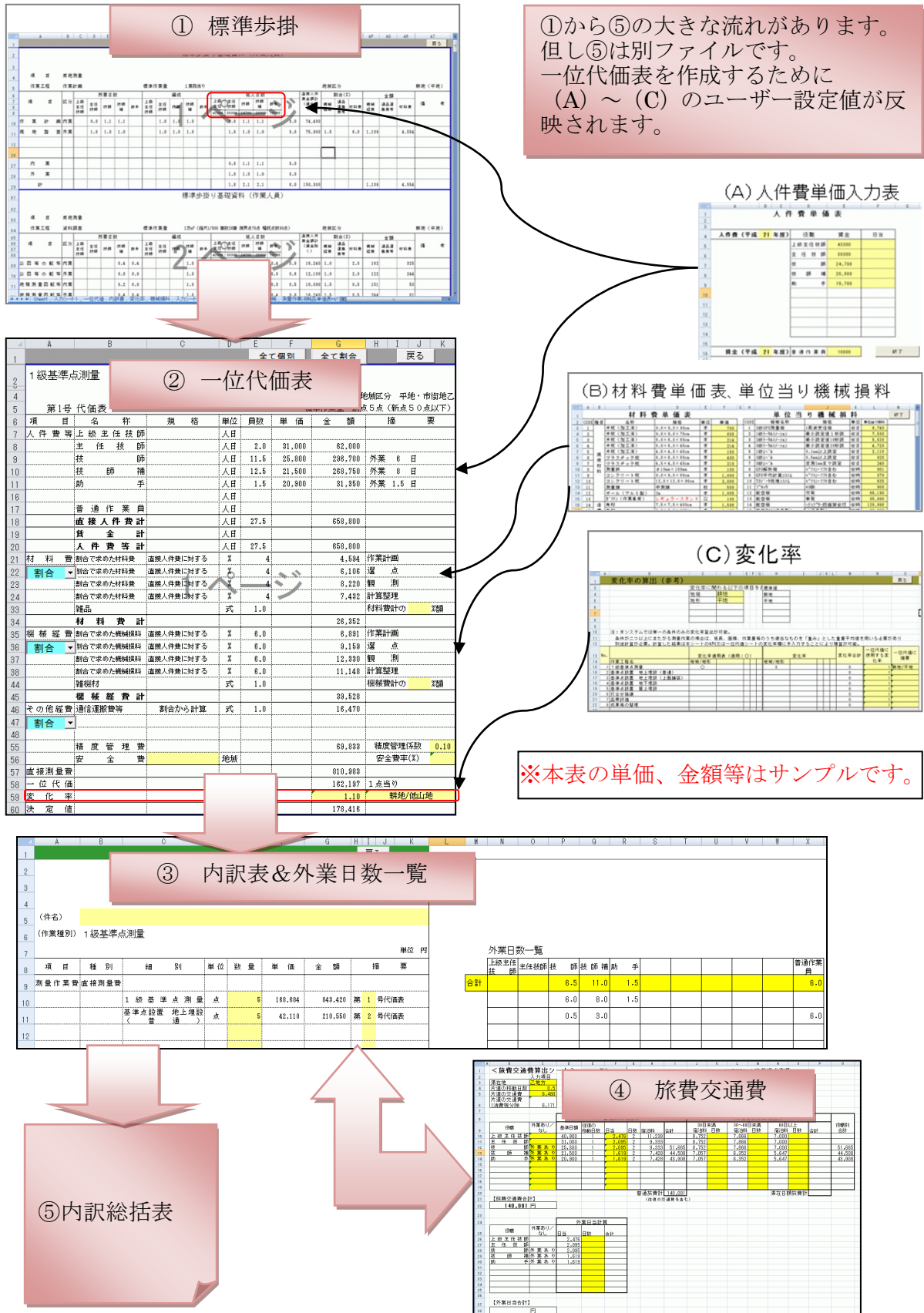
積算 Excel ファイルに含まれるワークシートは以下の構成となっています。

②～④及び⑥～⑩の各シートには①のメニューシートから移動できるように設定されています。（20①スワス音響測深機による深淺測量.xlsx は除く）

No.	内 容	Excel シート名
①	メニューシート	メニュー
②	人件費単価入力表	入力シート 1
③	材料費単価及び機械損料入力表	入力シート 2
④	変化率算出シート（単一条件のみに使用）	変化率
⑤	諸経費率と安全比率基礎資料	諸経費率と安全比率
⑥	一位代価表	一位代価
⑦	内訳書（外業日数一覧表付き）	内訳書
⑧	旅費交通費算出シート	旅費交通費
⑨	標準歩掛基礎資料	標準歩掛
⑩	標準歩掛基礎資料（主要材料及び主要機械）	主要材料・主要機械
⑪	一位代価表（個別）	一位代価個別
⑫	撮影時間算出表（撮影・航空レーザ関係のファイルのみに含まれています。）	撮影係数算出表

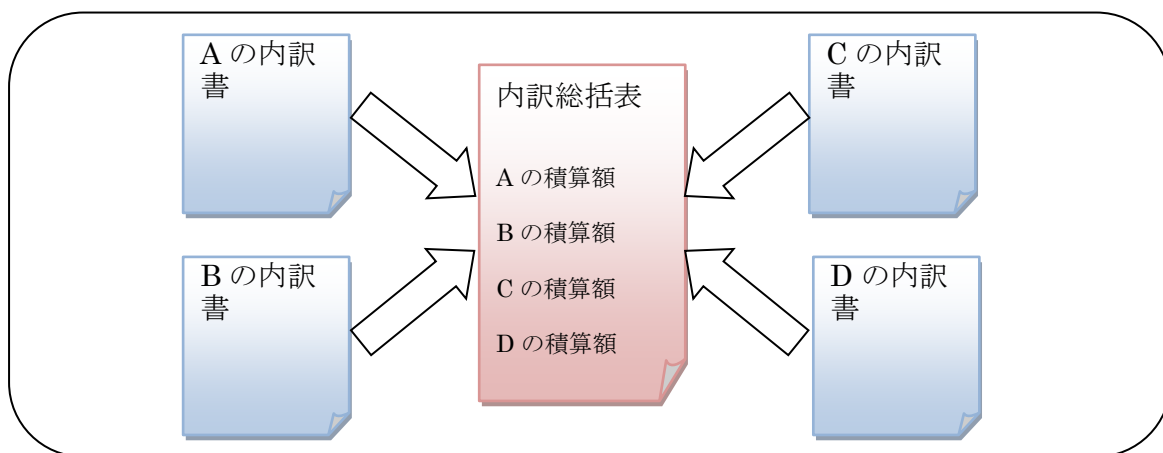
3.1.2 積算 Excel ファイルのシートの関係

積算 Excel ファイルにおける主なシートについて、関係を下図に示します。



3.2 内訳総括表について

実際の測量作業では複数の工種を組み合わせで行う場合があります。積算 Excel ファイルでは工種ごとに内訳書を作成するしくみになっていますので、各工種の内訳書をまとめて、鑑にするのが内訳総括表です。なお、「打合せ協議」も一つの工種として内訳書を作成し、内訳総括表で合算します。以下のようなイメージです。



印刷イメージ

内 訳 総 括 表							
(件名) ○○○台帳作成業務							
単位: 円							
項目	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
測量作業費 直接測量費							
		撮影 撮影縮尺1/8,000 アナログ (GPS/IMU)	式	1	2,453,483	2,453,483	} 打合せ協議を含め 4工種の設定例
		標定点及び空中三角測量 1/8000	式	1	1,714,242	1,714,242	
		数値図化レハ' & 1000	式	1	2,121,871	2,121,871	
		打合せ協議 (撮影・図化等)	式	1	85,050	85,050	
		直接測量費計				4,295,704	
		間接測量費					
		測量諸経費 %		72.4		3,110,089	標準値=72.4%
		(合計)				7,405,793	
		改め				7,400,000	
		成果検定費					測量成果検定料*作業量
		成果検定費					測量成果検定料*作業量
		成果検定費					測量成果検定料*作業量
		測量業務価格				7,400,000	
		消費税		%	10.0	740,000	
		測量業務費				8,140,000	

打合せ協議を含め
4工種の設定例

諸経費

最終積算

注：「洪水ハザードマップ作成」、「浸水想定区域図作成」、「地震防災マップ作成」は、内訳総括表を作成しません。各々の内訳書を鑑としてそのまま使用してください。

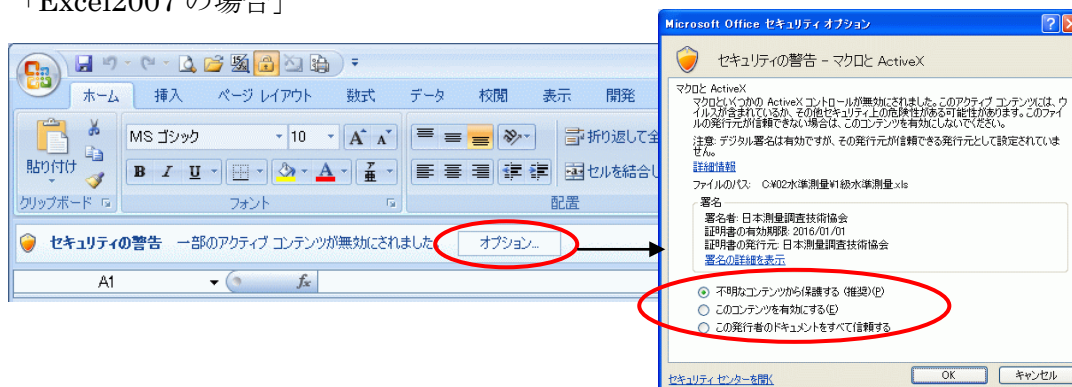
4. システムの運用

4.1 システムの起動

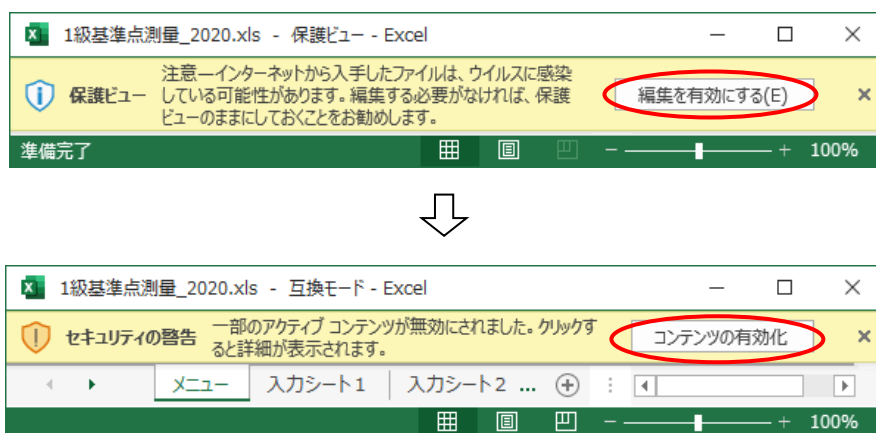
Microsoft Excel を起動し、任意のフォルダ等にあらかじめコピーしていた積算 Excel ファイルを開くことにより、積算システムを実行します。また、エクスプローラ等からフォルダ内の積算 Excel ファイルをダブルクリックすることにより実行することもできます。

積算 Excel ファイルではマクロを使用しています。マクロウイルス防止のため、Excel の標準設定で、起動時には下記のようなメッセージが表示されます。「マクロを有効にする」または「このコンテンツを有効にする」「この発行者のドキュメントをすべて信頼する」を、必ず選択してください。全ての積算 Excel ファイルは、ウイルス対策ソフトの最新バージョンプログラムにてチェック済みですが、ウイルス除去ソフトがインストールされている PC での利用を強く推奨いたします。

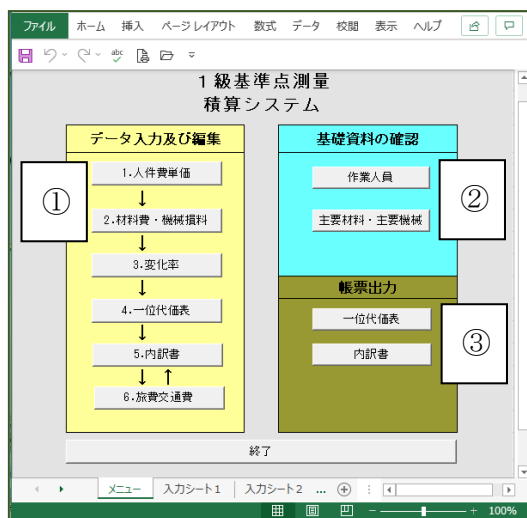
「Excel2007 の場合」



「Excel2010 以降の場合」



マクロの実行が可能であれば、以下のメニュー画面（メニューシート）が表示されます。



「メニューシート」

基本的に、以降の操作はすべてこのメニューシート*から操作を行うこととなります。

*Excelのシートタブを表示しておりますので、メニューシートからのシートの移動だけでなく、ユーザーがシートを選択して移動することも可能です。ただし、その方法でシートを移動した場合、ウインドウサイズの自動設定は行われません。

- ① 「データ入力及び編集」の各コマンドボタンは、主にデータ入力に関する部分です。
- ② 「基礎資料の確認」の各コマンドボタンは、積算する上での基礎データ（歩掛等）の確認と新条件設定のためのものです。
- ③ 「帳票出力」の各コマンドボタンは、一位代価表と内訳書等出力のためのものです。

4.2 基礎資料の確認

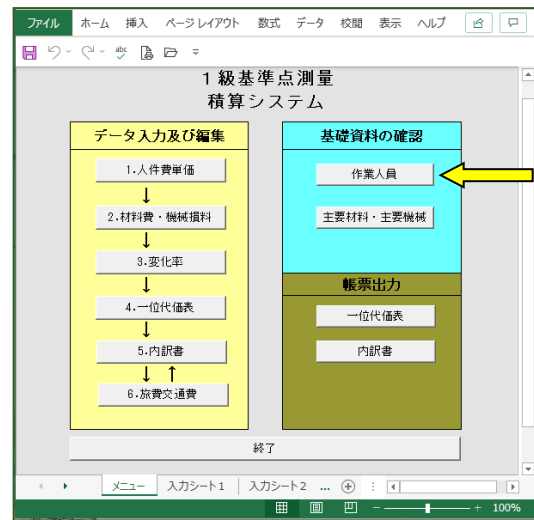
4.2.1 作業人員

メニューシートの**水色**に着色された中の「作業人員」ボタンをクリックすることにより当該工種の標準歩掛が確認できます。

このシートは、標準作業量における作業工程毎の作業工数を確認するものであり、所要日数、編成、延日数が示されています。

また、直接人件費に対する機械経費、通信運搬費等、材料費の割合が、「標準積算基準書」の公表数値または当協会標準歩掛研究会の調査数値等を参考に設定しています。

なお、人件費単価を設定すると、直接人件費、機械経費、通信運搬費等、材料費の金額が表示されます。



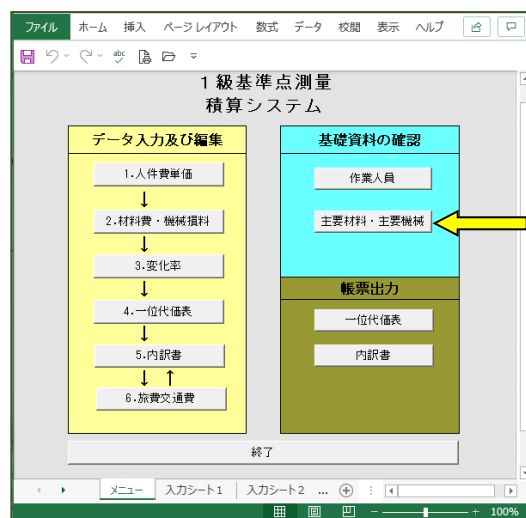
項目		標準作業量										地域区分														
項目		編成					延日数					割合(%)					金額									
項目	区分	主任技師	技師	助手	普通作業員	主任技師	技師	助手	普通作業員	主任技師	技師	助手	普通作業員	主任技師	技師	助手	普通作業員	計	直接人件費金額(員金除く)	機械経費	通信運搬費等	材料費	機械経費	通信運搬費等	材料費	備考
作業計画	内業	1.0	2.0	1.5		1.0	1.0	1.0		1.0	2.0	1.5		4.5	111,050	5.0	2.5	4.0	5,553	2,778	4,442					
観測	外業		8.0	8.5			1.0	1.0			3.0	3.5		6.5	147,250	5.0	2.5	4.0	7,863	3,881	5,880					
観測	外業		1.5	1.5	1.5		2.0	3.0	1.0		3.0	4.5	1.5	9.0	197,700	5.0	2.5	4.0	9,885	4,843	7,808					
計算整理	内業	1.0	8.5	8.0		1.0	1.0	1.0		1.0	3.5	3.0		7.5	178,450	5.0	2.5	4.0	8,973	4,486	7,178					
内業										2.0	6.5	4.5		12.0												
外業										8.0	8.0	1.5		15.5												
計										2.0	11.5	12.5	1.5	27.5	686,450					31,773	15,888	26,418				

※本表の単価、金額等はサンプルです。

4.2.2 主要材料・主要機械

メニューシートの水色に着色された中の「主要材料・主要機械」ボタンをクリックすることにより、当該工種の標準歩掛基礎資料として初期設定した主要材料及び主要機器の内容を確認します。

初期設定されている材料や機械を変更する場合は、後述する材料費単価表と単位当り機械損料表から該当する材料・機械のコードを選択してコード欄に入力してください。



このボタンでメニューシートに戻ります。

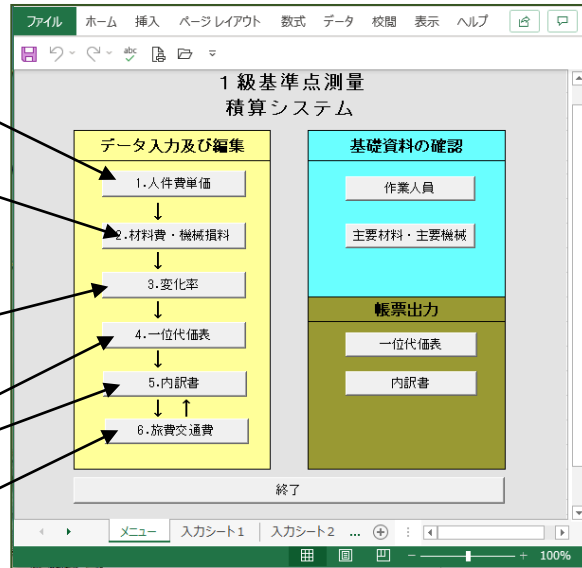
標準歩掛り基礎資料 (主要材料及び主要機械)													
項目 1級基準点測量			標準作業量 新点5点(新点50点以下)					地域区分 平地・市街地乙					
作業工程 1級基準点測量													
主 要 材 料			主 要 機 械										
材料CODE	項目	品名	規格	単位	数量	備考	項目	機 械 名	単位	数量	備考	描 要	機械CODE
13	1級基準点測量	メソリン(作業専用)	レキユラスタン	箱	62.0	2.6箱×24h	1級基準点測量	2級GPS測量機	台日	7.5		5台×1.5日	1
72	1級基準点測量	雑品	全材料費に対する	式	1.0		1級基準点測量	1級トータルステーション	台日	1.5		1台×1.5日	2
							1級基準点測量	作業用自動車	台日	8.0		供用日損料	44
							1級基準点測量	作業用自動車	台時	24.0		運行時間損料	100
							1級基準点測量	GPS解析機(2級用)	台時	3.5		1台×3.5日	8
							1級基準点測量	雑機材	式	1.0			71

※本表の単価、金額等はサンプルです。

4.3 データ入力の概要

積算 Excel ファイルでは、以下の項目をユーザー自身でデータ入力する必要があります。

- ① 人件費単価、日当、宿泊料
- ② 材料費及び機械損料
ただし、主な資機材については設定済みまた、「割合方式」を選択する場合は設定不要
- ③ 変化率算出のための諸条件
- ④ 一位代価表作成における諸条件
- ⑤ 実際の作業数量
- ⑥ 宿泊日数、外業日数



※積算 Excel ファイルでは、ユーザーがデータ入力を必要とする箇所、または入力可能な箇所のセルは、すべて薄黄色に着色してあります。

※ 各ワークシートには操作ミスを防ぐ目的で、「一位代価」シート以外の全てのシートに保護を設定してあります（「一位代価」シートはシステムの都合上、保護していません）。標準的な使い方以外の方法で使用する場合は、シート保護を解除してください。なお、パスワードは設定していません。

4.4 人件費単価表の入力

メニューシートから「1.人件費単価」ボタンをクリックすると下記のワークシートが表示されますので、各社の技術者単価（日額）を入力してください。

人 件 費 単 価 表									
人件費（平成 年度）	役職	基準日額	日当	普通旅費		宿 泊 料		滞在日額旅費	
				甲地方	乙地方	30日未満	30～60日未満		
	上級主任技師	40,900	2,476	12,476	11,238	8,752	7,866	7,000	
	主任技師	31,000	2,095	10,380	9,333	8,752	7,866	7,000	
	技 師	25,800	2,095	10,380	9,333	8,752	7,866	7,000	
	技 師 補	21,500	1,619	8,285	7,428	7,057	6,352	5,647	
	助 手	20,900	1,619	8,285	7,428	7,057	6,352	5,647	
	戻る								
賃金（平成 年度）	普通作業員	14,000							

このボタンでメニューシートに戻ります。

※本表の単価、金額等はサンプルです。

日当の欄は外業が発生する作業について適用することを想定しています。外業に対する日当が必要ない場合には入力する必要はありません。宿泊料の欄には、外業に伴う宿泊料単価を入力します。宿泊日数区分は、適宜変更してください。

なお一度入力した値は、同じ PC の場合、次回以降も前回入力値が表示されます。年度の切り替わりの際は、新単価を再入力してください。

4.5 材料費・機械損料の入力

積算 Excel ファイルでは、材料費、機械経費を算出する際、個々に資機材と数量を選択し、各々の材料費及び機械経費を設定する「個別方式」と、人件費に対する割合で設定する「割合方式」の2通りの方法が用意されています。

「個別方式」を選択した場合は、材料費・機械損料の入力が必要となります。

メニューシートから「2.材料費・機械損料」ボタンをクリックすると、以下のシートが表示されます。

このボタンでメニューシートに戻ります。

材料費単価表							単位当り機械損料						
CODE	種目	名称	規格	単位	単価	標準	CODE	機械名称	規格	単位	単位当り損料	標準	
1	木材等	木杭	9.0cm×9.0cm×90cm	本	500	* *	1	GNSS測量機	2級(1周波)	円日	8,700	* *	
2	木材等	木杭	9.0cm×9.0cm×75cm	本	390	* *	2	トータルステーション	2級	円日	10,380	* *	
3	木材等	木杭	8.0cm×8.0cm×60cm	本	180	* *	3	トータルステーション	3級	円日	5,430	* *	
4	木材等	木杭	4.5cm×4.5cm×45cm	本	75	* *	4	トータルステーション	3級	円日	3,360	* *	
5	土木・建築	ラスタック杭	(縦)60mm×(横)60mm	本	424	* *	5	レベル(1級)	1級(三脚、標尺を含む)	円日	11,580	* *	
6	土木・建築	ラスタック杭	(縦)45mm×(横)45mm	本	258	* *	6	レベル(2級)	2級(三脚、標尺を含む)	円日	8,410	* *	
7	土木・建築	紙	7mm×15mm×80mm	本	45	* *	7	レベル(3級)	3級(三脚、標尺を含む)	円日	2,580	* *	
8	土木・建築	シート杭	90mm×90mm×90cm	本	1,020	* *	8	GNSS解析用計算機	(解析用ソフトも含む)	円日	4,940	* *	
9	土木・建築	シート杭	120mm×120mm×90cm	本	2,020	* *	9						
10	土木・建築	測量旗	中	枚	400	* *	10	カメラ/ビデオカメラ	A1版	円日	580	* *	
11	燃料・塗料	ガソリン(作業車用)	1リットル	リットル	153	* *	11	飛行機	双発	円時	73,310	* *	
12	木材等	角材	7.5×7.5×400cm	本	900	* *	12	飛行機	単発	円時	80,110	* *	
13	木材等	角材	8.0cm×8.0cm×400cm	本	1,120	* *	13	航空機(ボコプター)	防振架台付	円時	130,000	* *	
14	木材等	角材	4.0cm×4.0cm×400cm	本	500	* *	14	航空機(広角)	広角、FMC付き	円時	88,030	* *	
15	木材等	板材	1.2cm×18cm×300cm	枚	530	* *	15	空中写真航空カメラ	複合コアダクター	円時	209,040	* *	
16	土木・建築	普通級"ブラック"	kg	kg	22	* *	16	空中写真デジタル画像機	カラー自動	円日	25,060	* *	
17	土木・建築	25mm以下	円	円	4,100	* *	17	空中写真デジタル画像機	白黒自動	円日	15,420	* *	
18	土木・建築	中目	円	円	8,000	* *	18	空中写真デジタル画像機	白黒自動	円日	10,500	* *	
19	土木・建築	300mm~400mm	円	円	560	* *	19	印刷紙画像機	カラー自動	円日	3,630	* *	
20	土木・建築	1.5cm×15cm×400cm	枚	枚	770	* *	20	印刷紙画像機	白黒自動	円日	2,350	* *	
21	土木・建築	16.5cm×0.51cm×84	枚	枚	368	* *	21	空中写真密着プリンタ	カラー	円日	7,310	* *	
22	土木・建築	φ80mm×80mm	文字	個	2,720	* *	22	空中写真密着プリンタ	白黒	円日	2,800	* *	
23	土木・建築	φ75mm×80mm	文字	個	2,400	* *	23	高速密着プリンタ	四六判相当(A0版)	円日	3,040	* *	

基本的にユーザーが確認・入力(修正)する必要のある部分は金額ですが、表にない材料や機械を使用する場合は「CODE」以外全ての項目の入力を行ってください。

なお、初期値として国土院が公開している「測量業務用消耗品単価」・「測量機械等損料算定表」(「地理院公開」欄に*印あり)及び当協会標準歩掛研究会で調査した結果(*印なし)を収録してあります。

さらに初期値として積算 Excel ファイルで設定されている材料・機械には「使用中」欄に*印を付けています。

必要に応じて、自社で使用している材料の単価及び機械損料を入力してください。

4.6 変化率算出諸元の入力

積算する上で、地域や地形、距離や面積などによって変化率を設定する必要があります。積算 Excel ファイルでは、各工種に専用の「変化率」シートが用意されています。設定された変化率は、一位代価表に反映されます。

メニューシートの「3. 変化率」ボタンをクリックすることにより以下のシートが表示されます。

このボタンでメニューシートに戻ります。

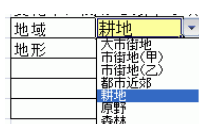
変化率の算出										戻る
			変化率に関わる以下の項目を選択して下さい				標準値			
地域			耕地		耕地		耕地			
地形			平地		平地		平地			
注：本システムでは単一の条件のみの変化率算出が可能。 条件が二つ以上にまたがる測量作業の場合は、延長、面積、作業量等のうち適当なものを「重み」とした重量平均値を用いる必要があり別途計算が必要。計算した結果は本シートのN列又は一位代価シートの変化率欄に手入力することにより積算が可能。										
No.	作業工程名	地域/地形	変化率適用表 (適用：○)			変化率	変化率合計	一位代価に使用する要	摘要	
1	1級基準点測量	○				0	0	!	耕地/平地	
2	基準点設置 地上埋設(普通)	○				0	0	!	耕地/平地	
3	基準点設置 地上埋設(上面舗装)	○				0	0	!	耕地/平地	
4	基準点設置 地下埋設	○				0	0	!	耕地/平地	
5	基準点設置 屋上埋設	○				0	0	!	耕地/平地	
6	品質評価						0	!		
7	成果等の整理						0	!		

ユーザーによる入力箇所

変化率を設定する作業工程には“○”が記載されています。

ここに記載された数値が一位代価表に自動反映されています。ユーザーによる手入力も可能です。

ユーザーが入力する必要がある部分は、地域、地形などの条件に応じた変化率に関わる項目部分です。



選択可能な項目の場合、薄黄色のセルをクリックするとリストが表示されます。

各条件に応じた変化率は、「標準積算基準書」に掲載されている値及び当協会の標準歩掛研究会で検討した値を採用しています。これらを参考に、必要に応じて変化率を変更することもできます。

なお、積算 Excel ファイルの「変化率」シートは、積算範囲が単一の条件の場合のみ使用します。

複数の条件が混在している場合の変化率の算出は、積算 Excel ファイルでは自動計算できません。 その場合は「標準積算基準書」を参照してください。

参考までに「標準積算基準書」の記載内容を転載します。

＊（参考）変化率の積算方法

1. 変化率

変化率は、相互に独立であると仮定し、代数和の形で種々の条件を取り入れる。すなわち直接作業費単価は各条件に対応する変化率の代数和に1を加えた値を標準単価に乗じて決める。

変化率は、それぞれの条件における標準値を示すもので、自ずから若干の幅がある。従って実際の適用にあたっては、測量作業諸条件を十分加味して、実際の積算を行われたい。条件が二つ以上にまたがる測量作業の場合は、延長、面積、作業量等のうち適当なものを「重み」とした重量平均値（小数点以下2位）を用いる。

縮尺は通常用いられるものについて作成してあるので、その中間のものが必要なときは、その前後の縮尺を参考に、また、本歩掛表より大きな縮尺、小さな縮尺のものについては、別途に検討のうえ積算する。

なお、縮尺別の変化率を与えていない測量は、縮尺による変化率の増減はないものとしている。

〔変化率計算の1例（距離を重量とした場合）〕

延長20kmの路線測量において地域が下図のように分かれている場合は、変化率表を参照して、次のとおりとなる。

大市街地 (平地) 3km	市街地乙 (平地) 9km	耕地 (平地) 6km	都市近郊 (丘陵地) 2km
---------------------	---------------------	-------------------	----------------------

$$\text{変化率} = \frac{1.0 \times 3 + 0.3 \times 9 + 0.0 \times 6 + 0.3 \times 2}{3 + 9 + 6 + 2} = \frac{6.3}{20} = 0.32$$

$$1 + \text{変化率} = 1.32$$

2. 地域区分

地域区分の標準は次のように定める。

(1) 地物による分類

- ①大市街地 人口約100万人以上の大都市の中心部。（家屋密度90%程度）
- ②市街地（甲） 人口約50万人以上の大都市の中心部。（家屋密度80%程度）
- ③市街地（乙） 上記以外の都市部。（家屋密度60%程度）
- ④都市近郊 都市に接続する家屋の散在している地域。（家屋密度40%程度）
- ⑤耕地 耕地及びこれに類似した所で農地でなくともこの中に含む。
（家屋密度20%程度以下）
- ⑥原野 木が少なく視通のよい所。
- ⑦森林 木が多く視通の悪い所。

(2) 地形による分類

- ①平地 平坦な地域。
- ②丘陵地 ゆるやかな起伏のある地形。
- ③低山地 相当勾配のある地形。あるいは、標高1,000m未満の山地。
- ④高山地 急峻な地形。あるいは、標高1,000m以上の山地。

4.7 一位代価表の入力

メニューシートの「4.一位代価表」をクリックすることにより、下記の一位代価シートが表示されます。シートの内容は概ね6項目に分類しています。

1.ヘッダー		1級基準点測量		1級基準点測量 一位代価表		地域区分 平地・市街地乙		標準作業量 新点5点(新点50点以下)		
2.人件費		第1号 代価表								
項目	名称	規格	単位	員数	単価	金額	摘要			
3.材料費		人件費等	上級主任技師	人日						
			主任技師	人日	2.0	31,000	62,000			
			技師	人日	11.5	25,800	296,700 外業 8日			
			技師補	人日	12.5	21,500	268,750 外業 8日			
			助手	人日	1.5	20,900	31,350 外業 1.5日			
				人日						
				人日						
				人日						
				人日						
			普通作業員	人日						
			直接人件費計	人日	27.5	858,800				
			賃金計	人日						
			人件費等計	人日	27.5	858,800				
			材料費	割合で求めた材料費	直接人件費に対する	%	4	4,584	作業計画	80
			割合	割合で求めた材料費	直接人件費に対する	%	4	6,106	溜点	80
			割合	割合で求めた材料費	直接人件費に対する	%	4	8,220	観測	80
			割合	割合で求めた材料費	直接人件費に対する	%	4	7,482	計算整理	80
4.機械経費			機械経費	割合で求めた機械損料	直接人件費に対する	%	6.0	6,891	作業計画	80
			割合	割合で求めた機械損料	直接人件費に対する	%	6.0	8,159	溜点	80
			割合	割合で求めた機械損料	直接人件費に対する	%	6.0	12,380	観測	80
			割合	割合で求めた機械損料	直接人件費に対する	%	6.0	11,148	計算整理	80
			雑機材	式	1.0		機械費計の	%額		
			権機械費計			39,528				
			その他経費	通信運搬費等	割合から計算	式	1.0	18,470		
			割合							
5.その他経費			精度管理費			69,833	精度管理係数	0.10		
			安全費	地域			安全費率(%)			
6.一位代価決定値			直接測量費			810,988				
			一位代価			182,197	1点当り			
			変化率			1.00	耕地/平地			
			決定値	点	1.0	182,197				

※本表の単価、金額等はサンプルです。

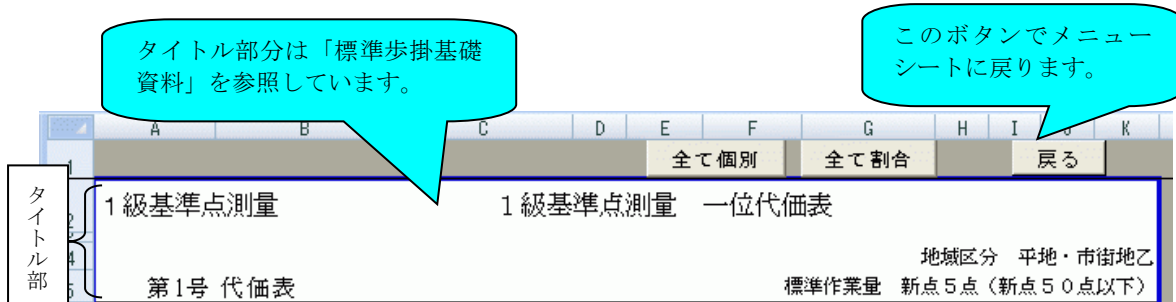
上記のシートには標準歩掛基礎資料、材料費単価表・機械損料表、変化率算出諸元表の設定条件を反映しています。ここでは、所定の精度管理費と必要に応じて安全費を計上してください。

なお、材料費、機械経費、通信運搬費は、個別方式と割合方式の選択が可能です(Excelの表中では「個別」「割合」という言葉に省略されています)。

一位代価シートはそのまま帳票出力されますので、帳票出力前にここで確認しておくことをお勧めします。

4.7.1 ヘッダー

ヘッダー部は以下の通り、3つのボタンとタイトル他から構成されています。



「全て個別」ボタン・・・当該工種の全ての作業工程における材料費・機械経費・通信運搬費等を個別方式で計算することを指定します。※

「全て割合」ボタン・・・当該工種の全ての作業工程における材料費・機械経費・通信運搬費等を割合方式（人件費に対する割合）で計算することを指定します。※

積算 Excel ファイルでは、割合方式が初期設定となっています。

※ 一部のファイルには、「標準積算基準書」にあわせて変更しないものがあります。
変更する場合は、各項目の「個別」「割合」ボタンを押して変更してください。

4.7.2 人件費

標準歩掛基礎資料の工数及び人件費単価表に基づき、直接人件費を算出しています。
外業日数は、標準歩掛基礎資料で設定された結果を表示しています。

6	項 目	名 称	規 格	単 位	員 数	単 価	金 額	摘 要
7	人件費等	上級主任技師		人日				
8		主任技師		人日	2.0	31,200	62,400	
9		技 師		人日	11.5	25,500	293,250	外業 6 日
10		技 師 補		人日	12.5	21,700	271,250	外業 8 日
11		助 手		人日	1.5	20,300	30,450	外業 1.5 日
12				人日				
13				人日				
14				人日				
15				人日				
16				人日				
17		普通作業員		人日				
18		直接人件費計		人日	27.5		657,350	
19		賃 金 計		人日				
20		人 件 費 等 計		人日	27.5		657,350	

※本表の単価、金額等はサンプルです。

4.7.3 材料費

当該作業で使用する材料の費用を計上しています。「割合」と「個別」で表示内容が変わります。

- 【割合】方式による材料費の設定

21	材 料 費	割合で求めた材料費	直接人件費に対する	式	1	25,418		80
22		割合						
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33		雑品		式	1.0	材料費計の	%額	
34		材 料 費 計				25,418		機械コード

材料コード欄（L列）には人件費に対する割合で計算することを意味する80番が自動的に表示されます。

割合方式を選択した場合、作業工程1つに対して1つの材料費計が設定されます。材料費は「標準歩掛基礎資料」で計算されたものを参照しています。

雑品は個々に金額を計上することが困難なため、材料費の合計額に対する比率として算出します。必要に応じて妥当と考えられる数値を「①」に入力してください。

- 【個別】方式による材料費の設定

21	材 料 費	ガソリン(作業車用)	レギュラースタンド	ガ	62	125	7,750	13
22		個別						
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33		雑品		式	1.0	材料費計の	%額	
34		材 料 費 計				7,750		機械コード

ここに掲出された材料は一般的に使用される材料を選択しています。特殊な材料を使用する場合は、直接材料コード欄（L列）へ該当する材料コードを入力することで設定可能です。

なお、表示されている材料の単価、数量、金額等が妥当なものであるかをこの段階で確認することをお勧めします。

4.7.4 機械経費

当該作業で使用する機器の損料を機械経費として計上しています。「割合」と「個別」で表示内容が変わります。

- 【割合】方式による機械経費の設定

35	機械経費	割合で求めた機械損料	直接人件費に対する	式	1.0	31,778	L列	80
36	割合							
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								①
44	雑機材			式	1.0		機械費計の	※額
45	機械経費計					31,778		

機械コード欄（L列）には人件費に対する割合で計算することを意味する80番が自動的に表示されます。

割合を選択した場合、作業工程1つに対して1つの機械経費計が設定されます。機械経費は「標準歩掛基礎資料」で計算されたものを参照しています。

また、個々に機械損料を計上できないような雑機材については、材料費と同様に機械経費の合計額に対する比率として算出します。必要に応じて妥当な数値を「①」に入力してください。

- 【個別】方式による機械経費の設定

34	材料費計						7,750	機械コード	
35	機械経費	2級GPS測量機	1周波受信機	台日	7.5	1,950	10,125	1	
36	個別	1級トータルステーション	最小読定値1秒読	台日	1.5	3,570	5,355	2	
37		作業用自動車	サイトン1500cc	台日	8.0	2,380	18,640	44	
38		作業用自動車	サイトン1500cc	台時	24.0	666	15,977	100	
39		GPS解析機(2級用)	ハードディスク含む	台時	3.5	700	2,450	8	
40									
41									
42									
43								①	
44	雑機材			式	1.0		機械費計の	※額	
45	機械経費計					52,647			

材料費と同様に一般的に使用される機器が初期設定されています。特殊な機械を使用する場合は、直接機械コード欄（L列）へ該当する機械コードを入力することで設定可能です。

なお、表示されている機械の損料、数量、金額等が妥当なものであるかをこの段階で確認することをお勧めします。

4.7.5 その他の経費

当該作業にて使用するその他経費を計上しています。「割合」と「個別」で表示内容が変わります。

- 【割合】方式による通信運搬費等の設定

46	その他経費	通信運搬費等	直接人件費に対する	%	2.5		16,470	
47	割合							
48								
49								
50								
51								
52								②
53								
54								
55		精度管理費	③				69,899	精度管理係数 0.10
56		安全費		地域				安全費率(%)

割合を選択した場合、作業工程1つに対して1つの通信運搬費等が設定されます。通信運搬費等は「標準歩掛基礎資料」で計算されたものを参照しています。

- 【個別】方式による通信運搬費等の設定

46	その他経費	通信運搬費等					16,470	直接人件費 2.5 %額	①
47	個別								
48									
49									
50									
51									
52									②
53									
54			③						
55		精度管理費					69,899	精度管理係数 0.10	
56		安全費	大市街地	地域			32,499	安全費率(%) 4.00	

通信運搬費等は個別の金額が計上できないため、直接人件費に対する比率「①」をここで設定して計上します。結果的に、「割合」と同じ手法になりますが、「割合」では比率が「標準歩掛基礎資料」に既に記載されている点で異なります。

- 精度管理費の設定

精度管理費は、精度管理や機械器具の検定に必要な費用ですが、「標準積算基準書」に則って、直接人件費と機械経費の合計額に所定の精度管理係数を乗じて求めることとしています。作業内容を勘案し、必要な精度管理係数を「②」に入力してください。

- 安全費の設定

安全費は、当該測量業務を遂行する際の交通誘導員、ハンター配置等に要する安全対策経費です。積算 Excel ファイルでは、すべての工種について交通誘導員配置に係る安全費項目を設定しています。当該安全費は安全費率から算出しますが、安全費率は「③」にて地域を選択することにより決定されます。なお、安全費率は、「標準積算基準書」に示す値を採用しています。

4.7.6 一位代価決定値

- 変化率を考慮した 1 作業工程ごとの一位代価の決定値を算出しています。

57	直接測量費				895,747	
58	一位代価				139,149	1点当り
59	変化率				1.00	耕地/平地
60	決定値		点	1.0	139,149	

一位代価の単位であり、内訳表に引き継がれます。

④
⑤

変化率「④」は、「変化率」シートで設定した該当条件「⑤」に基づいて算出されています。変化率の求め方は「4.6 変化率算出諸元の入力」を参照ください。

4.8 内訳書の作成

内訳書では、一位代価表で算出された単位当たりの金額に実作業量に乗じて直接測量費を計算します。ただし、航空レーザ測量については、「変化率」シートで入力した作業面積が内訳書に転記されていますので、通常は入力する必要がありません。

4.8.1 工程別直接測量費の算出

摘要欄において内訳表に出力する一位代価表を選定することができます。例えば、1 級基準点測量で基準点設置を地上埋設(普通)で行う場合は、第 1 号代価表と第 2 号代価表を残し、第 3 号～5 号を削除します。薄黄色の数量欄に実作業量を入力すると直接測量費が算出されます。

このボタンでメニューシートに戻ります。

項目	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
測量作業費	直接測量費						
		1級基準点測量	点	5	168,684	843,420	第1号代価表
		基準点設置 地上埋設 (普通)	点	5	42,110	210,550	第2号代価表
		基準点設置 地上埋設 (上面舗装)	点	5	42,574	212,870	第3号代価表
		基準点設置 地下埋設	点	5	40,930	204,650	第4号代価表
		基準点設置 屋上埋設	点	5	22,538	112,690	第5号代価表
		品質評価	点	5			第6号代価表
		成果等の整理	点	5			第7号代価表
		旅費交通費	式	1	140,081	140,081	旅費交通費算出シート
		外業日当	式	1			旅費交通費算出シート
		直接測量費計				1,721,261	

当該作業名を入力します。

項目	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
測量作業費	直接測量費						
		1級基準点測量	点	5	168,684	843,420	第1号代価表
		基準点設置 地上埋設 (普通)	点	5	42,110	210,550	第2号代価表
		旅費交通費	式	1	140,081	140,081	旅費交通費算出シート
		外業日当	式	1			旅費交通費算出シート
		直接測量費計				1,184,051	

削除する部分

※本表の単価、金額等はサンプルです。

4.8.2 旅費交通費、外業日当の算出（旅費交通費算出シートの作成）

内訳書に実作業量を入力すると、内訳書に付帯する外業日数一覧表に各技術者の外業日数が算出されます。この算出値をもとに設定した宿泊日数と外業日数を「旅費交通費算出シート」に入力すると、旅費交通費と外業日当額が計算されます。この金額は内訳書の旅費交通費と外業日当に反映されます。

内 訳 書							
(件名)							
(作業種別) 1級基準点測量							
項目	種別	種別	単位	数量	単価	金額	備 考
測量作業費	直接測量費						
		1級基準点測量	点	5	168,684	843,420	第1号代償表
		基準点設置(普通)	点	5	42,110	210,550	第2号代償表

合計	上級主任技師	主任技師	技師	技師補助	助手	普通作業員
6.0	6.5	11.0	1.5			6.0
	6.0	8.0	1.5			6.0
	0.5	3.0				

外業日数一覧表は内訳書シートにあります。

<旅費交通費算出シート>				(作業種別) 1級基準点測量											
入力項目				セルの色が黄色の箇所は手入力箇所です。											
滞在地	乙 地方														
片道の移動日数	0.5														
片道の交通費	6,480														
片道の交通費(消費税分除)	6,171														
				普通旅費相当分						滞在日額旅費相当分					
役職	外業あり/なし	基準日額	往復の移動日数	日当	日数	宿泊料	合計	30日未満 宿泊料	30~60日未満 宿泊料	60日以上 宿泊料	合計	役職別 合計			
上級主任技師		40,900	1	2,476	2	11,236		6,752	7,866	7,000					
主任技師		31,000	1	2,095	2	9,333		6,752	7,866	7,000					
技師	外業あり	25,800	1	2,095	2	9,333	51,665	6,752	7,866	7,000		51,665			
技師	補外業あり	21,500	1	1,619	2	7,428	44,508	7,057	6,352	5,847		44,508			
助手	外業あり	20,900	1	1,619	2	7,428	43,908	7,057	6,352	5,847		43,908			
							普通旅費計	140,081			滞在日額旅費計				
【旅費交通費合計】				140,081円											
				(往復の交通費を含む)											
				外業日当計算											
役職	外業あり/なし	日当	日数	合計											
上級主任技師		2,476													
主任技師		2,095													
技師	外業あり	2,095													
技師	補外業あり	1,619													
助手	外業あり	1,619													
【外業日当合計】				円											

旅費交通費合計と外業日当合計は内訳書シートに反映されます。

※本表の単価、金額等はサンプルです。

- ・ 測量作業工種では内訳総括表を使用するため、各工種の内訳書では「直接測量費計」までしか表示していません。諸経費、成果検定費、消費税等は内訳総括表で計算します。
- ・ 旅費交通費等の原則率化には対応していません。

4.8.3 測量調査業務の内訳書

洪水ハザードマップ作成など測量調査に該当する「その他応用測量」工種 6 の内訳書では、一般管理費、消費税等を求め、最終的な業務委託料を算出しています。

一般管理費率及び消費税率は標準値が設定されていますが、変更が必要な場合は、所定の数値を薄黄色部分に入力してください。さらに第三者機関による成果品の検定が必要となる場合は、細別、規格、単位、数量、単価等をそれぞれに入力し、成果検定に必要な費用を計上してください。

なお、「その他応用測量」6 工種では、内訳総括表を作成せず、内訳書で完了します。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	戻る										
11			資料収集式		1.0	276,462	276,462	第 2 号代価表			
12			現地調査式		1.0	298,769	298,769	第 3 号代価表			
13			はん濫原の特徴分析式		1.0	567,077	567,077	第 4 号代価表			
14			はん濫シミュレーション式		1.0	1,224,000	1,224,000	第 5 号代価表			
15			浸水想定区域図作成式		1.0	1,204,923	1,204,923	第 6 号代価表			
16			データの保管・提供式		1.0	417,692	417,692	第 7 号代価表			
17			報告書作成式		1.0	586,923	586,923	第 8 号代価表			
18			品質評価・成果等の作成と整理					第 9 号代価表			
19			打合せ協議式		1.0	399,077	399,077	第 10 号代価表			
20											
40		直接人件費	電子成果品作成費式		1.0		82,000	上限170千円、下限10千円			
41			旅費交通費式					旅費交通費算出シート			
42			外業日当式					旅費交通費算出シート			
43			業務原価計				5,269,385				
44											
45		一般管理費		%	30.0		2,258,307	業務原価×0.3/(1-0.3)			
46											
47			(合計)				7,527,692				
48			改め				7,520,000				
49											
50											
51											
52	業務価格						7,520,000				
53	消費税			%	10.0		752,000				
54	業務委託料						8,272,000				

※本表の単価、金額等はサンプルです。

4.9 撮影、航空レーザ運航時間算出表の入力

撮影、航空レーザ関係費用の積算には、撮影、運航時間を算出する必要があるため、下記のメニューシートを含めています。

記号	区分	計	式	数量	単位
①	空輸時間	撮影基地までの往復直線距離 (km) 基地空輸運航速度 (km/h)	$\frac{290.0\text{km}}{250.0\text{km/h}} + [0.5\text{h}] \times 2$	2.16	時間
②	A. 撮影基地・撮影地間 往復時間	撮影基地・撮影地間往復直線距離 (km) 往復運航速度 (km/h)	$\frac{10.0\text{km}}{250.0\text{km/h}} + 0.5\text{h}$	0.9	時間
③	C. 本撮影時間	撮影コース延長 (km) 撮影運航速度 (km/h)	$\frac{198.0\text{km}}{200.0\text{km/h}}$	0.99	時間
④	D. 偏流測定時間	1回当り偏流測定時間 (h) × 撮影回数	$0.3\text{h} \times 1$	0.3	時間
⑤	E. コース進入時間	1回当りコース進入時間 (0.15h) × コース数	$0.15\text{h} \times 6.0$	0.9	時間
⑥	F. 補備撮影時間	(② + ③ + ④ + ⑤) × 30%		0.93	時間
⑦	G. 予備飛行時間	⑥ × 100%		0.93	時間
⑧	総運航時間	総運航時間 (h) = 空輸時間① + 2.3 × 撮影基地・撮影地間往復時間② + 1.3 × [本撮影時間③ + 偏流測定時間④ + コース進入時間⑤]		7.06	時間
⑨	純撮影運航時間	(本撮影時間③ + 偏流測定時間④ + コース進入時間⑤) × 1.3 (割増係数)		2.85	時間
⑩	撮影日数 (撮影回数)	(本撮影時間③ + コース進入時間⑤) (航空機1日運航時間 - ②' - ⑥')	$\frac{0.99\text{h} + 0.9\text{h}}{4.5 - 0.3\text{h} - 0.3\text{h}} = 0.57272727$	1	日 (回)
⑪	滞留日数	[撮影1回当り滞留日数] × [撮影日数]		5	日

薄黄色部分の入力項目に撮影に関する諸条件を入力してください。総運航時間、撮影日数、滞留日数が自動的に計算され、内訳表に反映されます。

12	標定図複製	km ²	25	456	11,400	第 3 号代価表
13	総運航時間	時間	7.06			第 4 号代価表
14	撮影時間	時間	2.85			第 5 号代価表
15	滞留日	日	5	1,84,792	679,960	第 6 号代価表
16	写真処理白黒枚	枚	100	9,263	926,300	第 7 号代価表

4.10 歩掛の変更

積算 Excel ファイルには標準作業条件下における一般的な作業方法に基づく標準的な歩掛が設定されていますが、以下のシートを編集することにより歩掛を変更することができます。

① 作業工数や材料費・機械経費・通信運搬費等の人件費割合(%)を変更する場合
⇒「標準歩掛基礎資料」(「標準歩掛」シート)

② 個別方式による材料費と機械経費を変更する場合
⇒「一位代価表」(「一位代価」シート)

※個別方式においても通信運搬費等は人件費割合で積算します。

4.10.1 「標準歩掛基礎資料」の変更方法

特殊な業務形態の作業の積算を行う場合は、下記の①～③の項目を変更することで対応可能です(予めシート保護を解除してください。パスワードはかかっています)。なお、積算 Excel ファイルの歩掛は、毎年度発行の「設計業務等標準積算基準書」の値が初期設定されています。必要に応じて初期設定値を更新してください。

変更の内容は一位代価表及び内訳書に反映され、新たな積算金額が算出できます。これにより特殊な業務における簡易的な積算シミュレーションも可能です。

作業種別		標準作業量												延日数			割合(%)			金額								
1級基準点測量		新点5点(新点50点以下)												計			人件費(深除)			材料費								
項目	区分	上乗	主任	技師	技師	助手	上乗	主任	技師	技師	助手	上乗	主任	技師	技師	助手	上乗	主任	技師	技師	助手	標準	通信	材料	備考			
		歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛	歩掛			
作業計画	内業	1.0	2.0	1.5			1.0	1.0	1.0			1.0	2.0	1.5			4.5	111,050	5.0	2.5	4.0			5,553	2,776	4,442		
測点	外業		3.0	3.5								3.0	3.5				6.5	147,250	5.0	2.5	4.0			7,363	3,681	5,890		
観測	外業		1.5	1.5	1.5							2.0	3.0	1.0			9.0	197,700	5.0	2.5	4.0			9,885	4,943	7,908		
調整	内業	1.0	3.5	3.0			1.0	1.0	1.0			1.0	3.5	3.0			7.5	179,450	5.0	2.5	4.0			8,373	4,186	7,178		
計												2.0	5.5	4.5			12.0											
												6.0	8.0	1.5			15.5											
												2.0	11.5	12.5	1.5		27.5	635,450							31,773	15,886	25,418	

① 必要であれば項目を追加してください。

② 作業人日を変更する場合はここを変更する。

③ 材料費等の人件費に対する割合を変更する場合はここを変更する。

※本表の単価、金額等はサンプルです。

4.10.2 「一位代価」シートの変更方法

特殊な材料や機械を使用する業務の積算を行いたい場合は、材料費、機械経費、通信運搬費等を個別方式で積算し、下記の**水色**の項目を変更することで対応可能です。

変更の内容は一位代価表及び内訳書に反映され、新たな積算金額が算出できます。これにより特殊な業務における簡易的な積算シミュレーションも可能です。

20	人件費等計			人日	27.5	685,450	材料費コード	
21	材料費	ガソリン(作業車用)	レギュラースタンド	リ	62	119	7,947	13
22	個別							
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33	雑品			式	1.0		材料費計の	%額
34	材料費計						7,947	機械コード
35	機械経費	2級GPS測量機	1周波受信機	台日	7.5	1,950	10,125	1
36	個別	1級トータルステーション	最小読定値1秒読	台日	1.5	3,570	5,955	2
37		作業用自動車	5トン1500cc	台日	8	755	6,040	44
38		作業用自動車		台時	24	189		100
39		GPS解析機		台時	3.5	700		8
40								
41								
42								
43	雑機械			式	1.0		機械費計の	%額
44								

材料の数量を手入力する。

「入力シート2」を見て材料コードを手入力する。

機械損料の数量を手入力する。

「入力シート2」を見て機械コードを手入力する。

※本表の単価、金額等はサンプルです。

注：「一位代価」シートを直接編集した場合は、「全て個別」「全て割合」ボタンや、表中の「個別」「割合」選択機能は使用しないでください。編集前の状態に戻ります。

4.10.3 ユーザーによる独自工程の追加

積算 Excel ファイルに収納されている工種以外の測量作業について、ユーザー自身で歩掛を設定し積算できるように、一式のファイルが用意されています。

既存の工種の積算値と合算するには、内訳総括表を使って総額を算出してください。

4.11 内訳総括表の作成

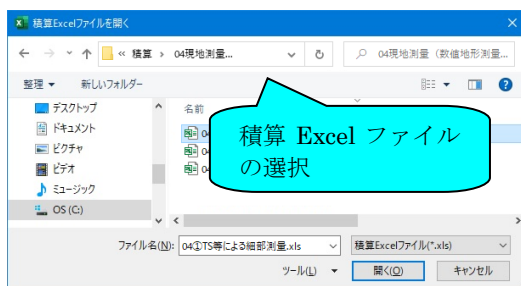
積算 Excel ファイル各工種の内訳書が完成したならば、全体の鑑となる内訳総括表を作成します。

L 欄にある「内訳書選択」ボタンを押すことにより該当する工種の積算 Excel ファイ

1	内訳総括表									
2	(件名)									
3										
4										
5										
6										
7										
8	項目	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要		
9	測量作業費	直接測量費							内訳書選択	
10									内訳書選択	
11									内訳書選択	
12									内訳書選択	
13									内訳書選択	
14									内訳書選択	

積算 Excel ファイルの選択ボタン (印刷されません)

ルを選択します。



選択すると自動的に「内訳書」シートから「直接測量費計」を取得し、内訳総括表の単価欄に入力されます。

最大 10 工種の選択が可能です。なお、必要な積算 Excel ファイルが開かれている状態でも操作可能です。

項目	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
測量作業費	直接測量費	打合せ協議(撮影・図化等)	式	1	85,050	85,050	
		標定点及び空中三角測量 1/6000	式	1	1,714,242	1,714,242	
		数値図化レシ 1000	式	1	2,121,871	2,121,871	

内訳総括表下部では測量諸経費、成果検定費、消費税額等を求め、最終的な測量業務費を算出します。

諸経費率は、ワークシート「諸経費率と安全費率」に基づいて計算されています。消費税率は標準値が設定されていますが、変更が必要な場合は、所定の数値を薄黄色部分に入力してください。さらに第三者機関による成果品の検定が必要となる場合は、細別、規格、単位、数量、単価等をそれぞれに入力し、成果検定費を計上してください。なお、成果検定費には諸経費は付加されません。

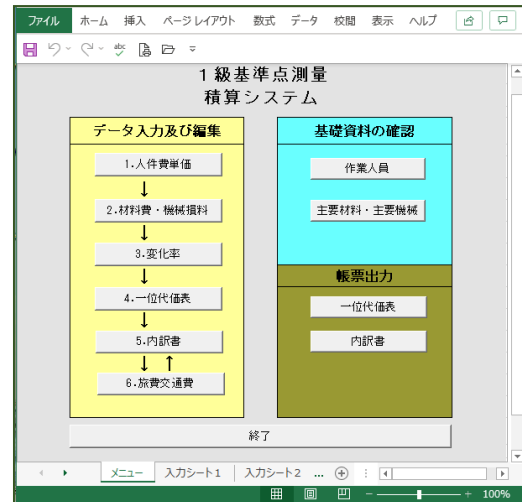
		直接測量費計					
間接測量費							
	測量諸経費	%				標準値=	%
	(合計)						
	改め						
成果検定費						測量成果検定料*	作業量
成果検定費						測量成果検定料*	作業量
成果検定費						測量成果検定料*	作業量
測量業務価格							
消費税		%	10.0				
測量業務費							

4.12 帳票の出力

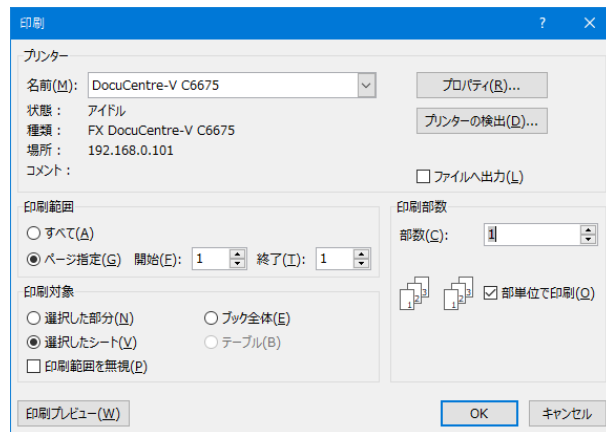
右図のメニューシートから「一位代価表」、「内訳書」、ボタンをそれぞれクリックし、各帳票を出力します。

撮影時間算出シートは撮影のファイルのみに関係するため、作業工種のメニューシートには設定していません。

ボタンをクリックすると次のダイアログボックスが表示されます。

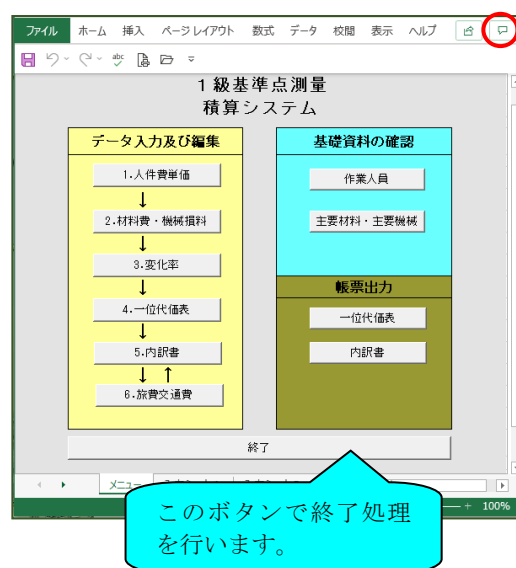


選択されているプリンタの機種は Windows の「通常使うプリンタ」として設定され印刷範囲のページ指定は各帳票の全てが出力できるように設定してありますので、特定ページのみを出力する場合は、所定のページ番号を入力してください。



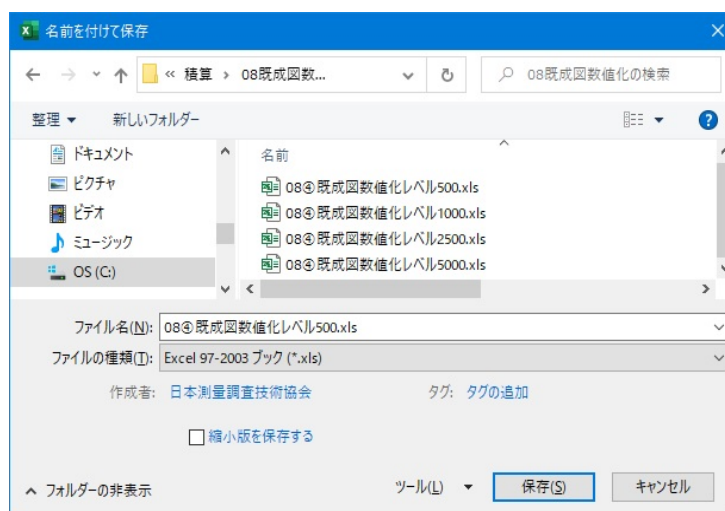
4.13 終了処理

入力項目を確認または変更し、各帳票の出力が完了したならば、システムの終了処理をします。積算 Excel ファイルを終了するにはメニューシートの「終了」ボタンをクリックするか、ウインドウの右上の×ボタンをクリックすることにより下図のダイアログボックスが表示されます。

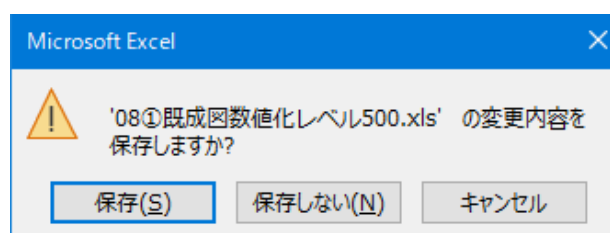


保存先のフォルダ及びファイル名を設定し、「保存」ボタンをクリックして保存してください。

保存しない場合や処理をキャンセルしたい場合は、「キャンセル」ボタンをクリックしてください。



更に保存処理について確認をしてください。



※ 終了処理の際に併用する他のエクセルファイルについても、閉じる処理の表示をする場合があります。他のエクセルファイルとの併用は避けてください。

5. おわりに

積算 Excel ファイルは、「作業規程の準則」に掲載された測量作業工種及び測量調査工種の普及を目的として、積算の考え方の 1 つの事例を示したものです。

測量技術は日進月歩です。当研究会では標準歩掛の研究を通じ、積算 Excel ファイルの品質向上に努めています。日頃実務に携わる皆様の忌憚のないご指摘をいただければ幸いです。

なお本製品を使用しての営業活動については、当協会は一切の責任を負いかねますのでご注意願います。

公益財団法人 日本測量調査技術協会