数量計算支援システム操作説明

1．数量計算システムの概要
2．数量計算書の作成
3．数量計算書データの利活用

令和8年9月

1．数量計算システムの概要

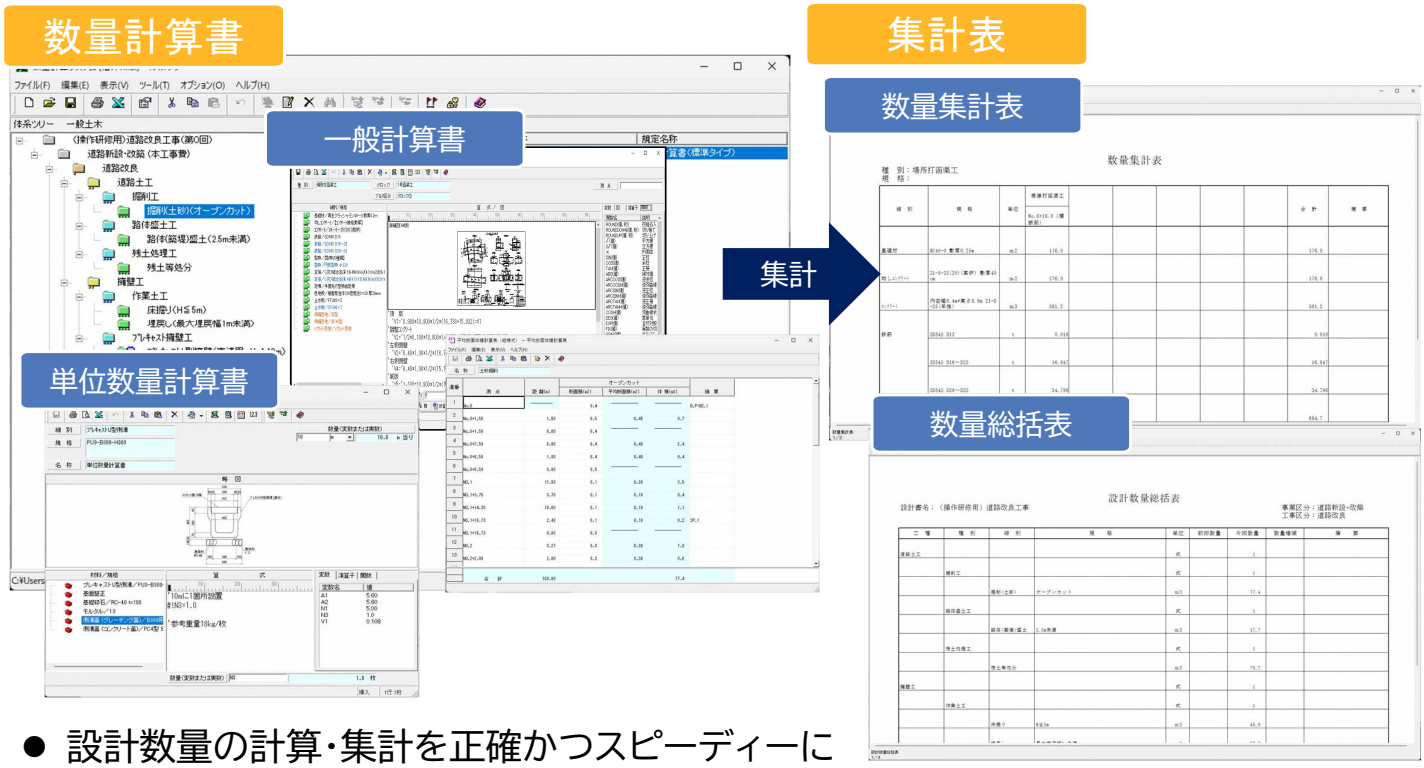
1．数量計算システムの概要（数量計算とは）

土木工事の数量計算とは・・・

- 工事費の算定(積算の基礎)
  - ➢ 工事費は、「数量×単価」で決まるため、数量計算は積算の出発点
  - ➢ 公共工事では数量の算出方法が明確に定められている
    →国土交通省　土木工事数量算出要領
- 施工計画の立案
  - ➢ 施工数量を把握することで、施工手順、資器材の配置、工期を合理的に計画できる
- 発注者･施工者間の共通認識の確立
  - ➢ 施工段階での設計変更や出来高の客観的基準となる

1．数量計算システムの概要（システムの特徴）

土木工事に必要な材料や作業数量を適切に算出



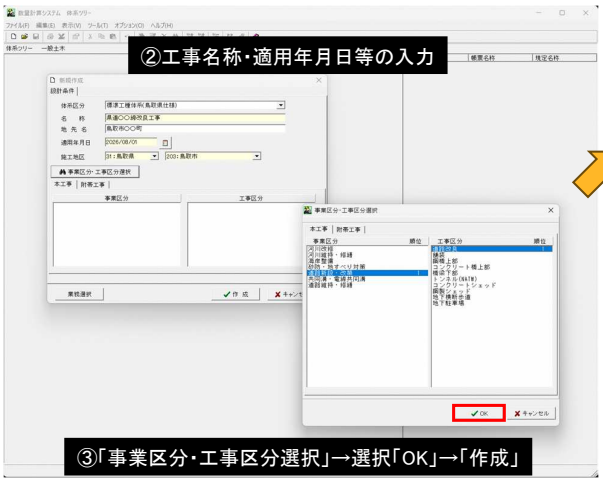
- 設計数量の計算･集計を正確かつスピーディーに
- データの利活用により発注業務の効率化を支援

2. 数量計算書の作成

2. 数量計算書の作成（工種の設定）

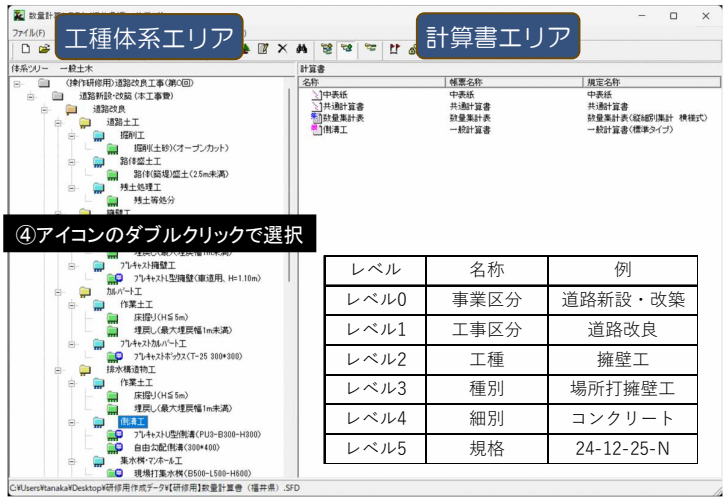
新土木工事積算体系の工事工種体系ツリーから工種を設定

①業務の選択



②工事名称・適用年月日等の入力

③「事業区分・工事区分選択」→選択「OK」→「作成」



④アイコンのダブルクリックで選択

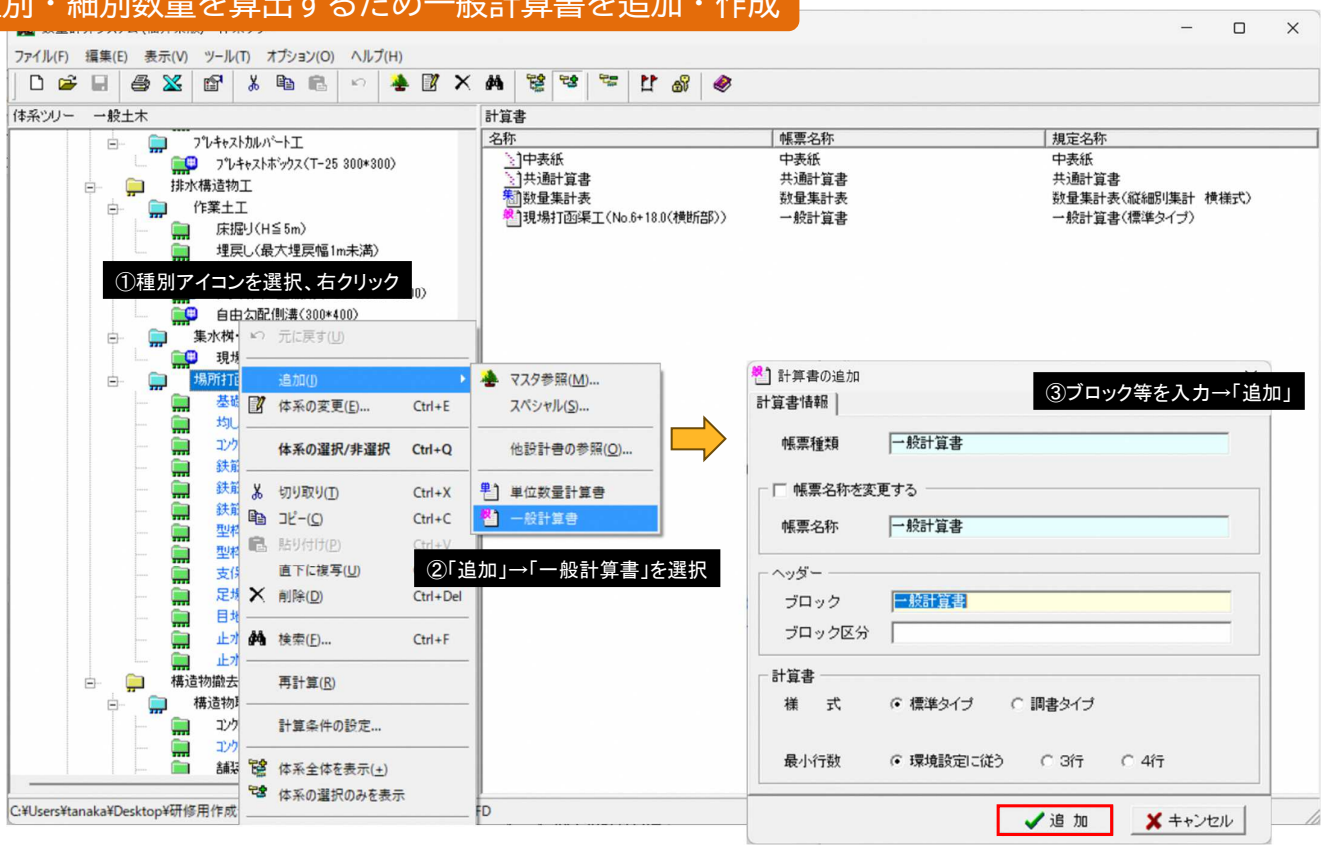
レベル	名称	例
レベル0	事業区分	道路新設・改築
レベル1	工事区分	道路改良
レベル2	工種	擁壁工
レベル3	種別	場所打擁壁工
レベル4	細別	コンクリート
レベル5	規格	24-12-25-N

工種体系ツリーの追加方法

- 他事業の工種の参照追加（マスタ参照）
- 独自工種の追加（スペシャル）
- 複写、他設計の参照

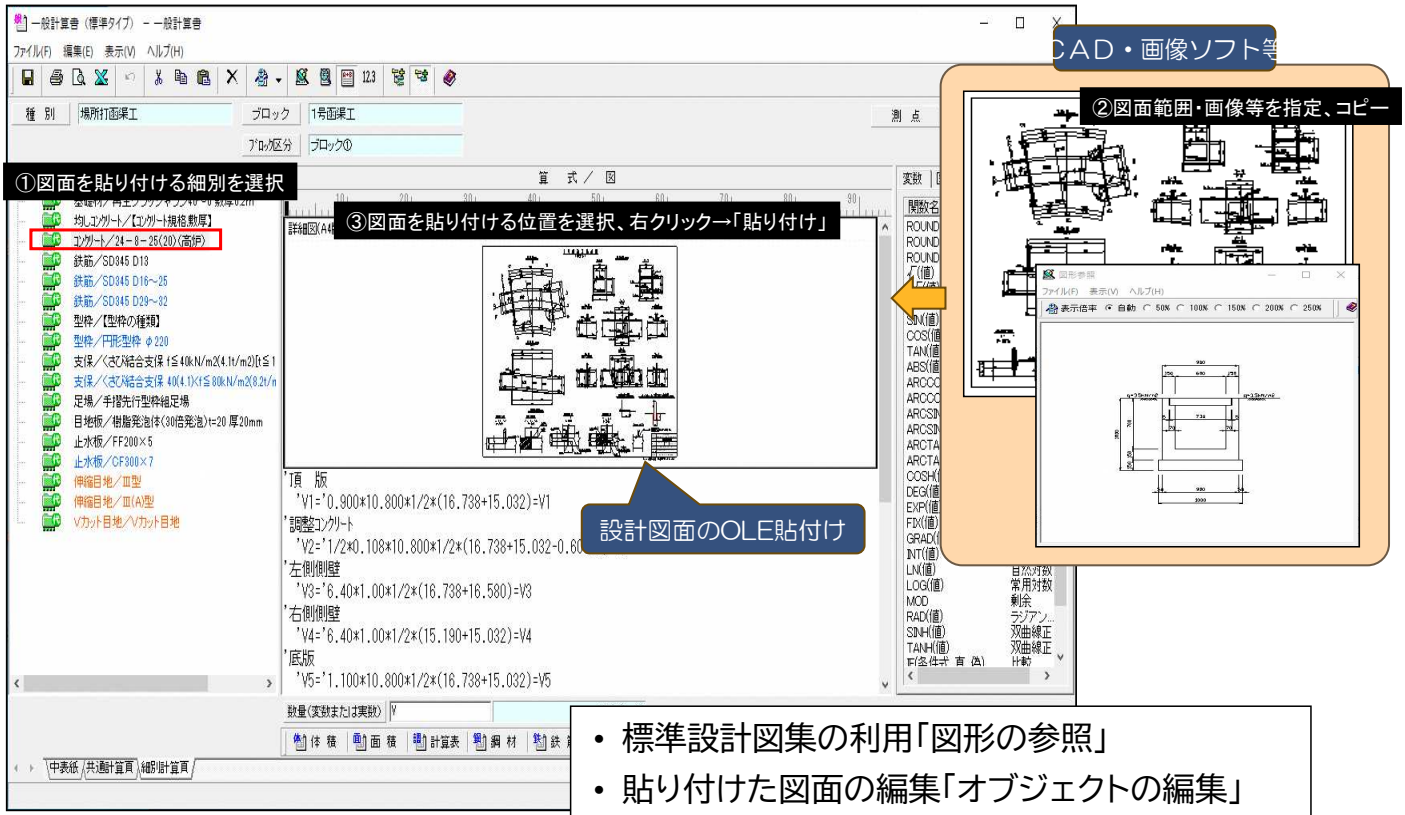
2. 数量計算書の作成（一般計算書の追加）

種別・細別数量を算出するため一般計算書を追加・作成



2. 数量計算書の作成（図面の貼り付け）

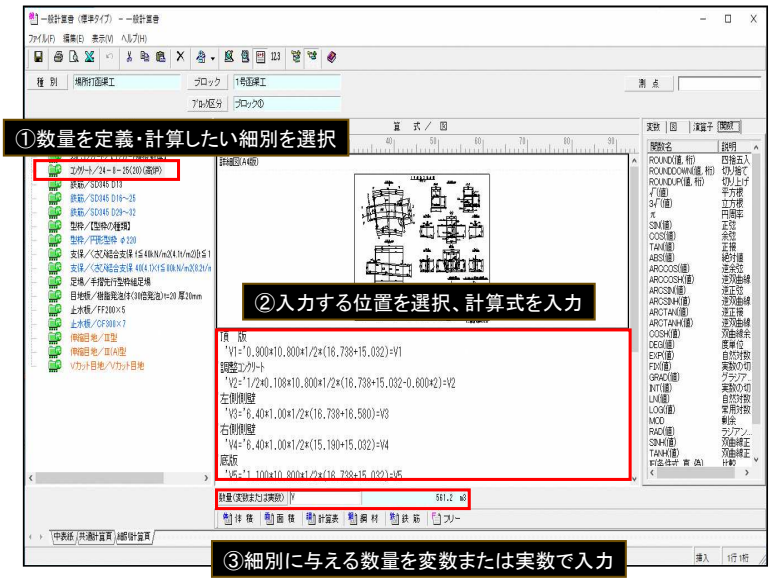
数量算出の根拠となる図面等を貼り付け



- 標準設計図集の利用「図形の参照」
- 貼り付けた図面の編集「オブジェクトの編集」
- 図面のサイズ調整、回転等「オブジェクトの書式」

2. 数量計算書の作成（計算式の入力）

計算式の入力と変数の設定で数量を自動集計



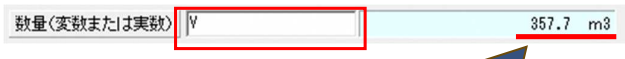
【入力例】

文字列　　変数を定義

```
'頂　版
 'V1='0.900*10.800*1/2*(16.738+15.032)=V1
'左側側壁
 'V2='6.40*1.00*1/2*(16.738+16.580)=V2
'右側側壁
 'V3='6.40*1.00*1/2*(15.190+15.032)=V3
'底 版
 'V4='1.100*10.800*1/2*(16.738+15.032)=V4

'合 計
 'ΣV=' V1 + V2 + V3 = V
```

定義した変数を用いて数量を算出、答えを変数で定義

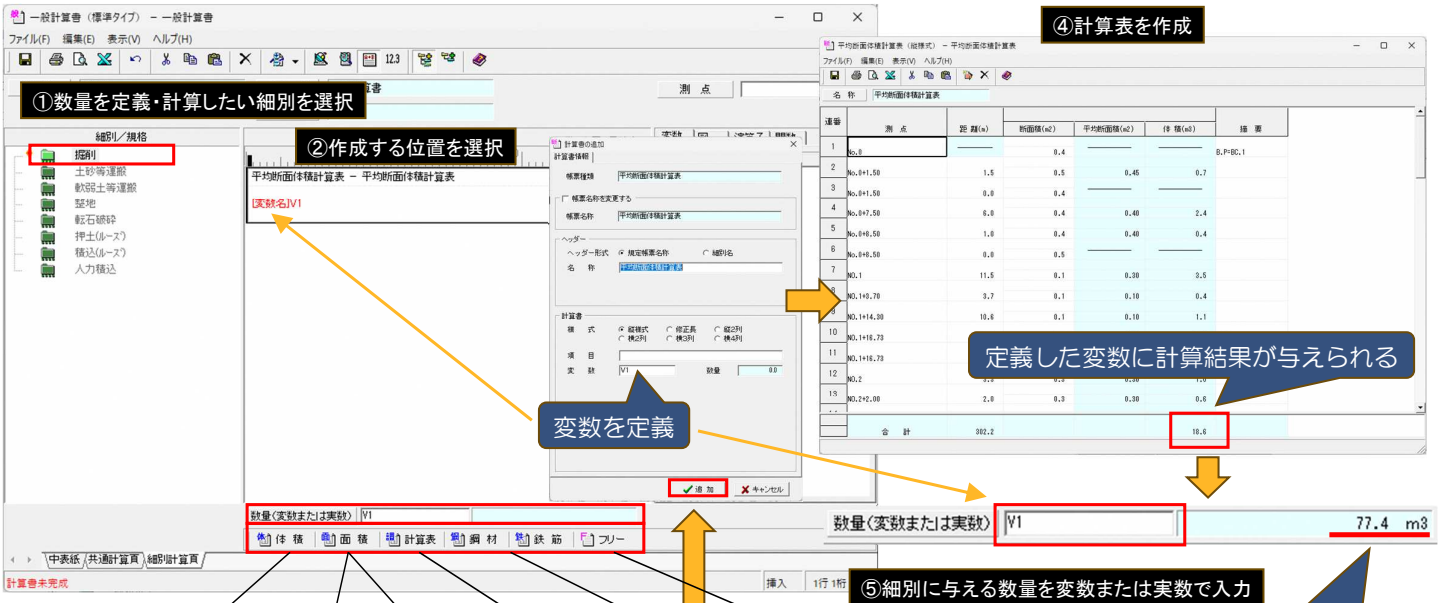


計算結果は集計表や総括表で自動集計

- Excelライクな入力で計算式を作成
- 計算式には演算子や一般的な算術関数を利用可能
- 使用可能な演算子、関数、定義した変数はアシスト機能で表示・入力支援

2. 数量計算書の作成（計算表の作成）

搭載されている様々な計算表を用いて数量を算出



2. 数量計算書の作成（エクセルファイルの利用）

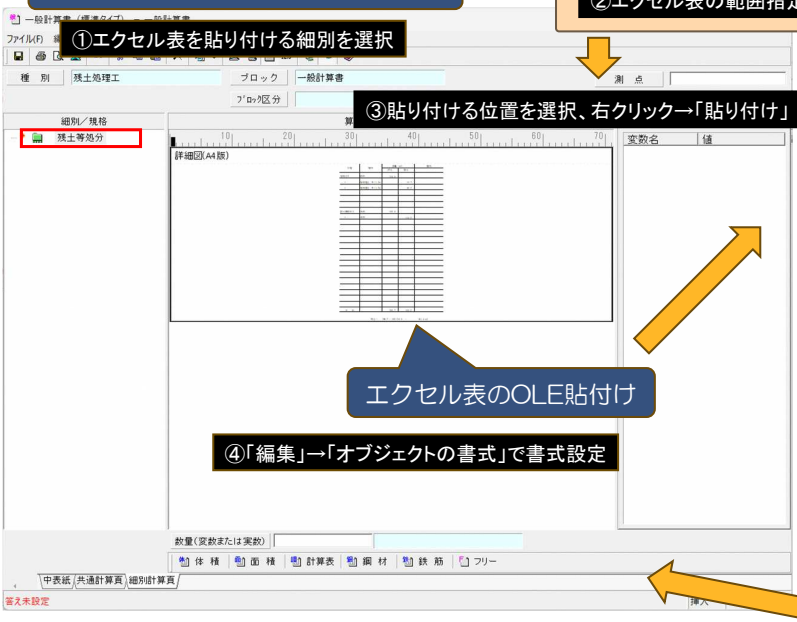
既存エクセル表の取り込みと利用

OLE機能で取り込み、Excelリンクで利用

①エクセル表を貼り付ける細別を選択

②エクセル表の範囲指定、コピー

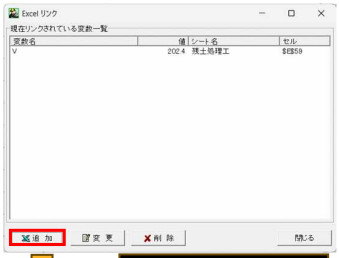
③貼り付ける位置を選択、右クリック→「貼り付け」



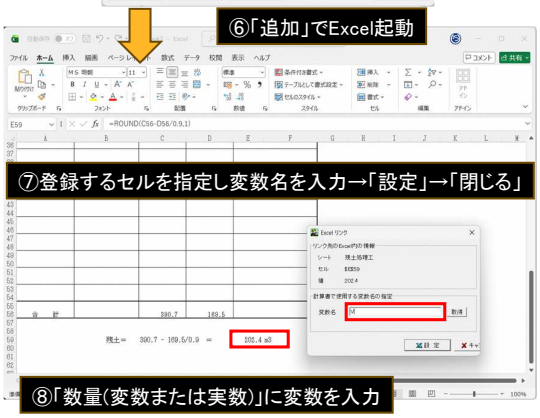
エクセル表のOLE貼付け

④「編集」→「オブジェクトの書式」で書式設定

⑤Excel表を選択、「編集」→「Excelリンク」でExcelリンク起動



⑥「追加」でExcel起動



⑦登録するセルを指定し変数名を入力→「設定」→「閉じる」

⑧「数量(変数または実数)」に変数を入力

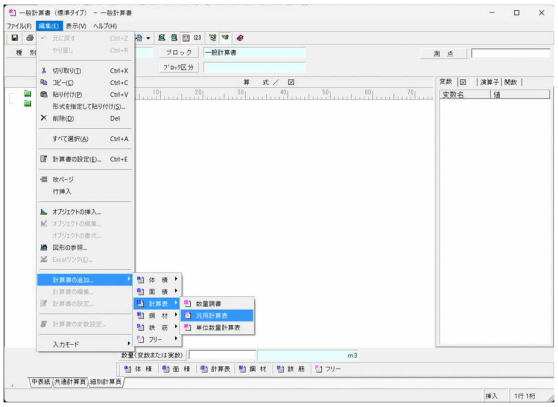
計算表に外部ファイルを取り込み、変数リンクで利用

- 一般計算書にデータを取り込む計算表を追加(「編集」→「計算書の追加」)
- 連番を選択、「ファイル」→「外部ファイルの取込み」で対象のエクセルファイルを選択
- 取り込むシートを選択、リストボックスから取り込みたい列を指定、不要な行を削除→「OK」
- 「編集」→「変数リンク」で変数を設定して保存、一般計算書の「数量(変数または実数)」に変数を入力

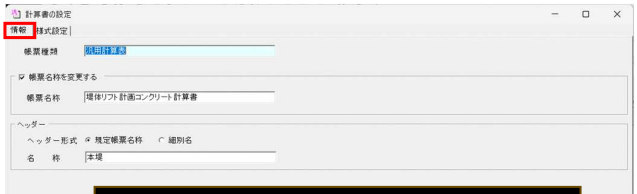
2. 数量計算書の作成（計算表様式の作成）

汎用計算表（独自計算表様式の作成と利用）

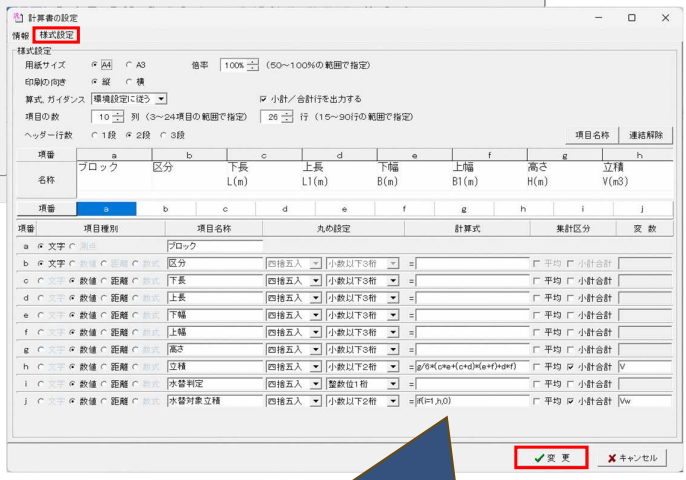
①「編集」→「計算書の追加」→「計算表」→「汎用計算表」



②計算表情報の設定



③様式・項目（種別、名称、計算式、変数等）の設定



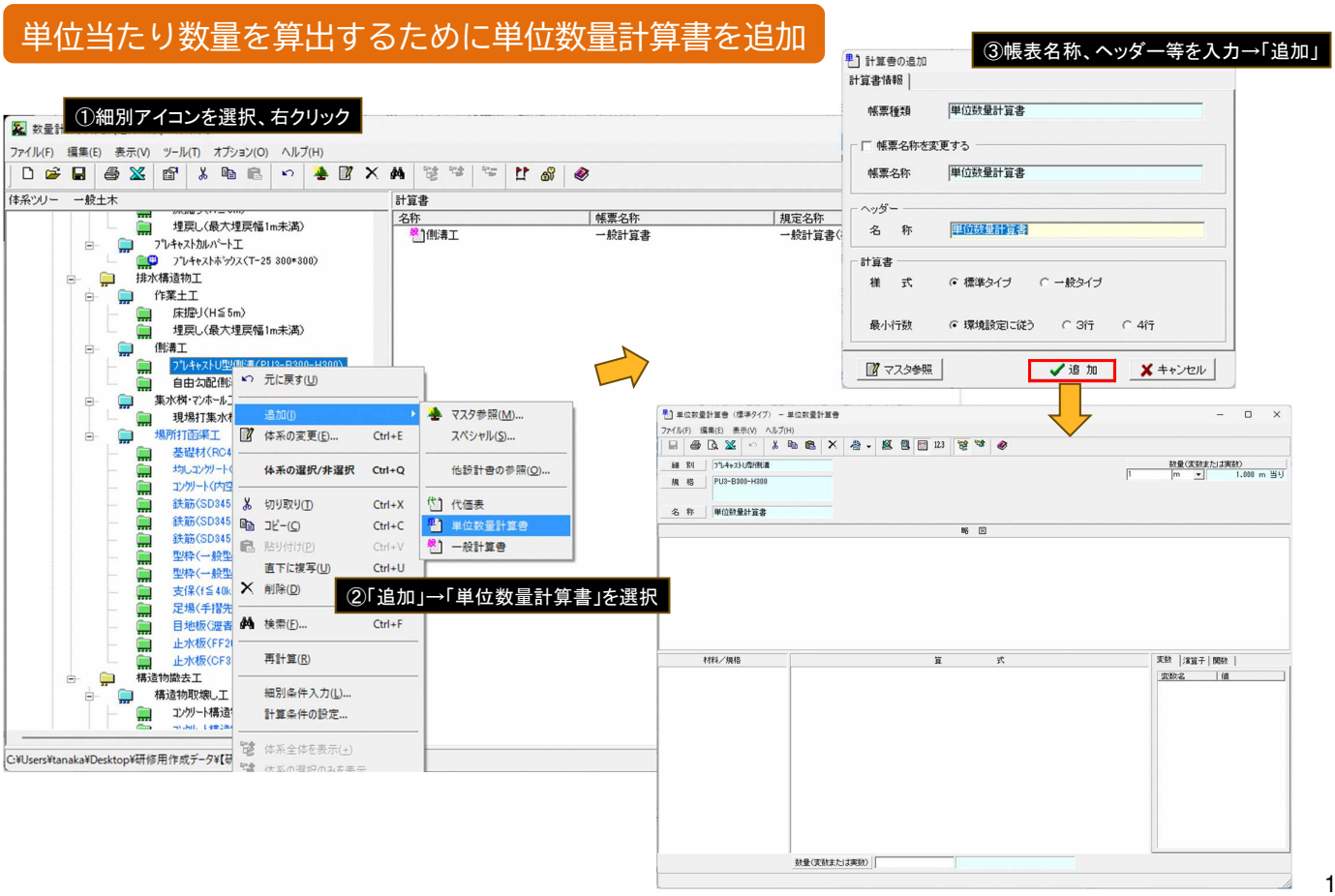
計算式には変数の参照や各種関数の利用も可能

④データの入力と数量の算出

- 「小計の挿入」と「変数リンク」で変数の設定と利用
- 帳表エクスポート、帳票インポートで汎用的に利用

2. 数量計算書の作成（単位数量計算書の追加）

単位当たり数量を算出するために単位数量計算書を追加



2. 数量計算書の作成（単位数量計算書の作成）

単位数量計算書の作成を支援する様々な機能

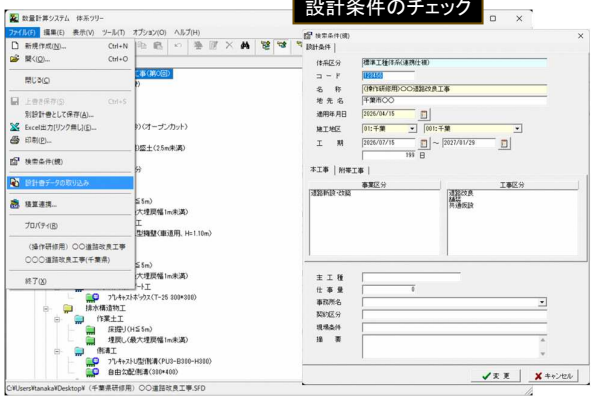
3. 数量計算書データの利活用

3. 数量計算書データの利用（数量計算書の確認・修正）

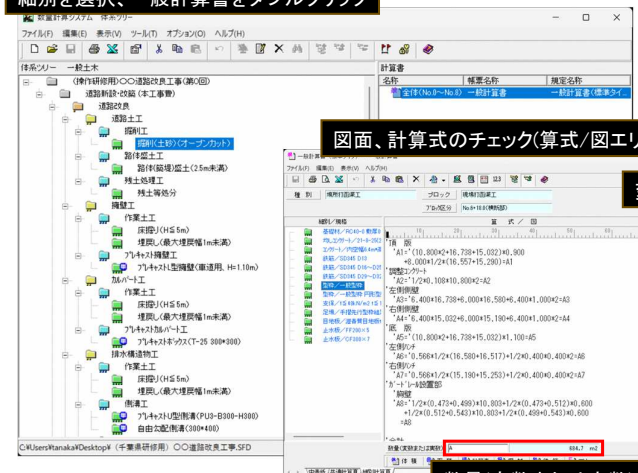
計算書を確認・修正する際のポイント

「ファイル」→「検索条件(鏡)」

設計条件のチェック

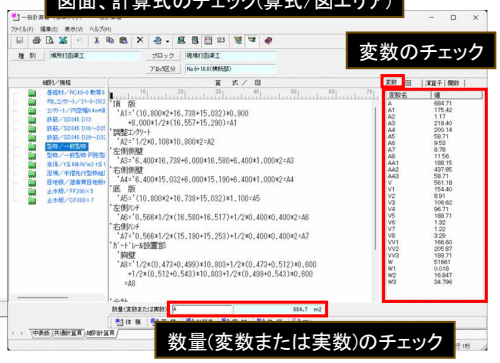


細別を選択、一般計算書をダブルクリック



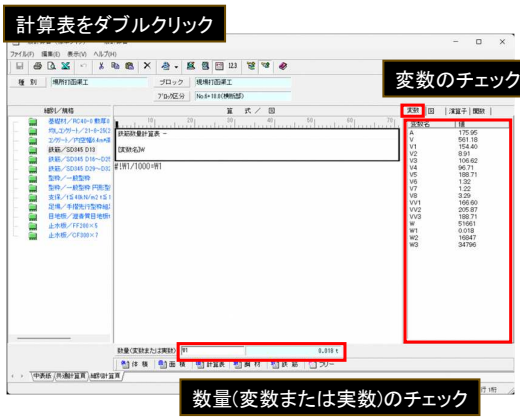
図面、計算式のチェック(算式/図エリア)

変数のチェック



数量(変数または実数)のチェック

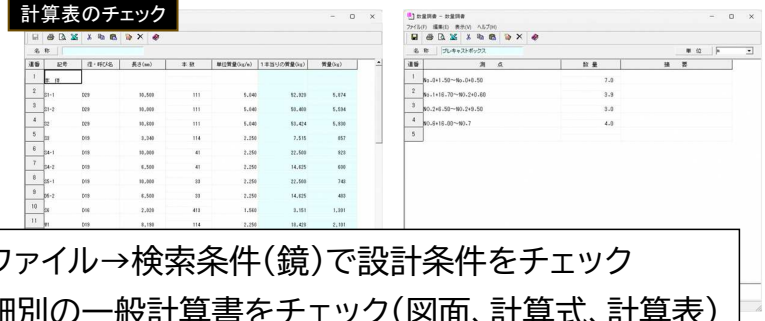
計算表をダブルクリック



変数のチェック

数量(変数または実数)のチェック

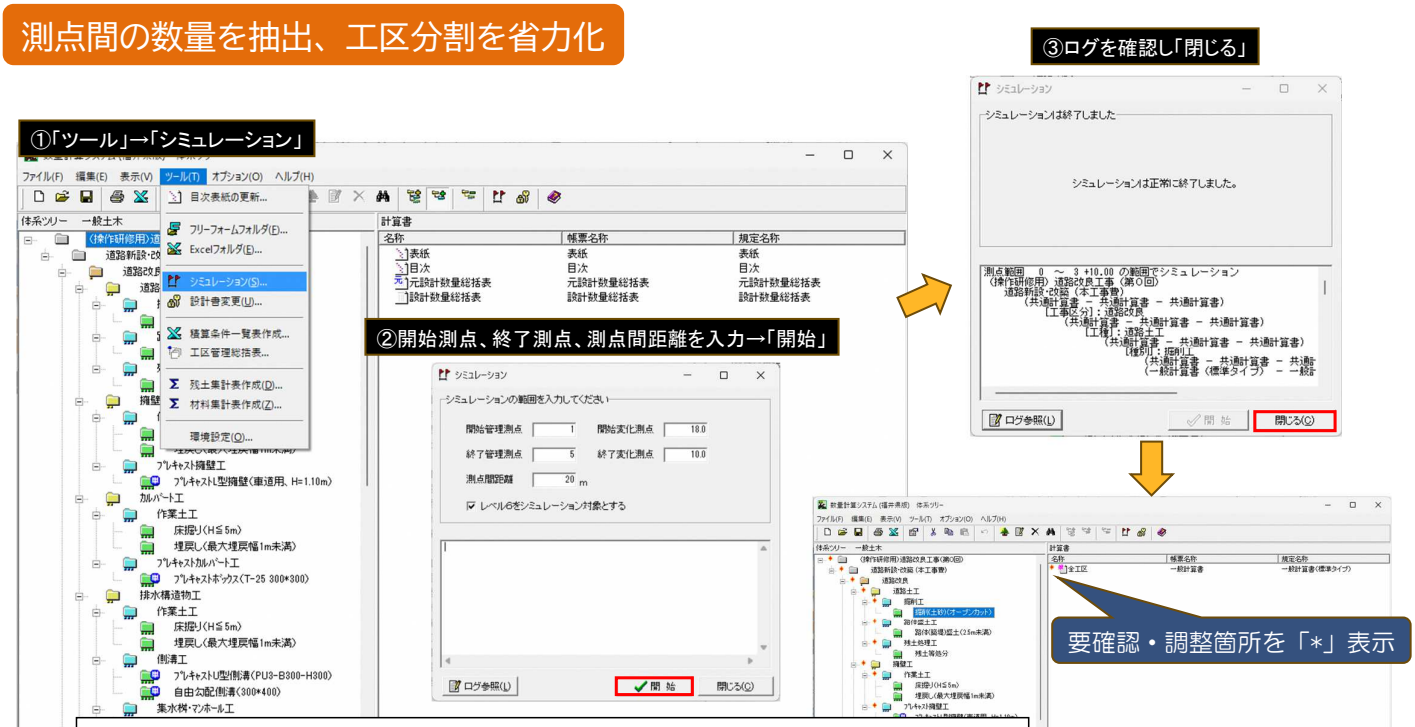
計算表のチェック



- ファイル→検索条件(鏡)で設計条件をチェック
- 細別の一般計算書をチェック(図面、計算式、計算表)
- 数量(変数または実数)、変数(アシスト)をチェック

3. 数量計算書データの利用（工区分割・測点間の数量抽出）

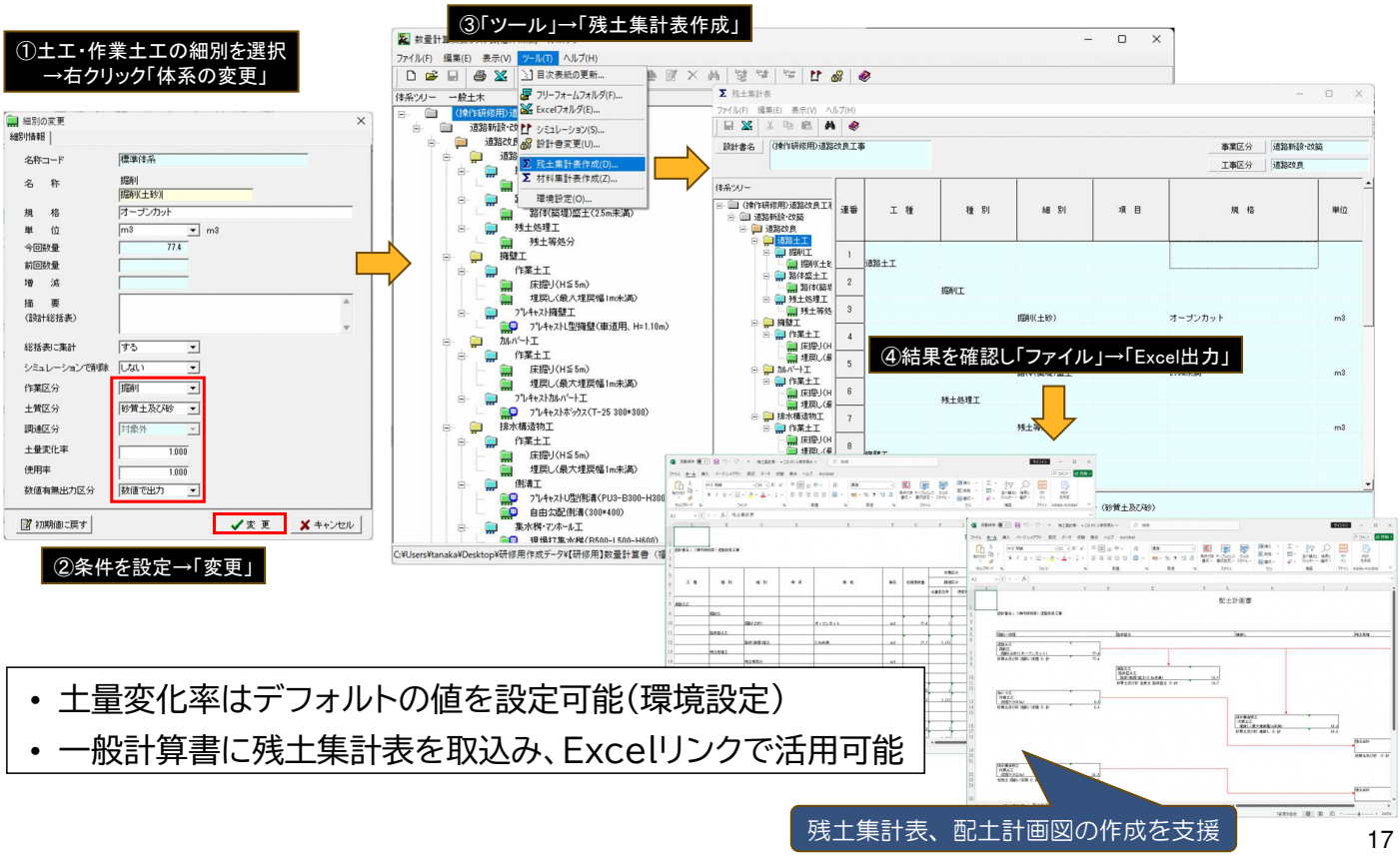
測点間の数量を抽出、工区分割を省力化



- 計算表に開始測点、終了測点を自動作成、按分計算で数量算出
- 測点範囲外のデータを自動削除
- 要確認・要調整箇所を明示、チェックが容易
- 工区管理総括表の利用で工区ごとの数量管理が可能

3. 数量計算書データの利用（残土集計・配土計画）

土工・作業土工の各土量を集計、残土量を算出



- 土量変化率はデフォルトの値を設定可能（環境設定）
- 一般計算書に残土集計表を取込み、Excelリンクで活用可能

数量計算システム　操作マニュアル

○操作マニュアル

「ヘルプ」→「トピックの検索」

○オンライン操作マニュアル（鳥取県版）

https://www.calsit.com/tottori/manual/page.php?topic=kre

ヘルプデスク
（建設情報化支援センター株式会社）

cals-support@calsit.com

080-9505-7837　（9:00～17:30）