

# ES 調査のための標準プログラム — 操作説明書 —

第 1 版

平成 24 年 1 月 4 日  
(有) 中野ソフトウェアサービス

【改訂記録】

■ 平成 24 年 1 月 4 日  
第 1 版作成

<以下余白>

# はじめに

このドキュメントは、ES 調査の標準プログラムとして作成した「ES・標準プログラム・2011std.xls」の操作説明書として作成しました。

最初の版として平成 24 年 1 月 4 日に作成しています。

必要最小限の事は記載したつもりですが、不備などがあれば適宜加筆・修正を行います。

「ES 調査の標準プログラム」の全体像を理解してもらえれば幸いです。

平成 24 年 1 月 4 日

(有) 中野ソフトウェアサービス

中野 康範

## 目次

1. 概要 .....	1
1. 1 シートの構成 .....	1
1. 2 利用の基本的な考え方 .....	3
1. 3 利用の手順 .....	6
2. データの準備をして属性を定義する .....	7
2. 1 データを設定する .....	7
2. 2 属性定義を設定する .....	8
2. 3 設問体系を定義する .....	10
2. 4 カテゴリー区分を設定する .....	11
3. 集計のためのテンプレートを生成する .....	13
3. 1 集計を実施するメカニズム .....	13
3. 2 作成する集計表の種類 .....	14
3. 3 テンプレートを展開するための情報を設定する .....	16
3. 4 ひな形を作成する .....	20
3. 5 集計表を作成する .....	20
3. 6 属性別集計表を初期化する .....	21
4. データを集計して、結果を集計表に展開する .....	23
4. 1 基本チェック .....	23
4. 2 属性別集計表の実施 .....	24
4. 3 属性別・設問別集計表を作成する .....	25
5. 集計結果を設問別の帯グラフに展開する .....	26
5. 1 実行手順とアウトプットイメージの確認 .....	26
5. 2 帯グラフに展開するための雛形のシートを整える .....	27
5. 3 帯グラフに展開するためのシートを展開 .....	29
5. 4 集計結果を転記 .....	29
5. 5 帯グラフを生成 .....	30
6. 集計結果を外部ファイルに展開する .....	31
6. 1 外部ファイルとは何か? .....	31
6. 2 外部ファイルの名称と所在を設定する .....	32
6. 3 転記 .....	34

## 1. 概要

### 1. 1 シートの構成

サンプル版出荷時のシート構成は以下の通りです。

シート名の変更などは原則行わないでください。

また、特に指示のない場合にはシートの削除も行わないでください。

シート名	取扱用
シート一覧	当該ファイルに含まれるシートの一覧を作成するためのマクロが組み込まれているシートです。当該シートで、リスト化されたシート名をダブルクリックするとそのシートに移動します。
改訂記録	改訂記録です。当社での記録なので編集はしないでください
操作メニュー	標準プログラムの手順やプログラムの実施のためのコマンドボタンが配置されています。
データ	ES 調査での回答データです。
属性定義	性別、年齢等の属性を定義します
設問体系	ES 調査での設問体系を定義します
カテゴリー区分	設問を群（カテゴリー）に分類します。
シート名の管理	集計表を展開するための情報を設定します
報告書の管理	外部ファイルとしての報告書の名称などを設定します
基本集計	項目ごとに出現する数値の頻度を確認します
■集計表→	集計表を展開するための位置を認識するための白紙のシートです
属性別集計表	属性別の単純集計表です。表の枠組みは自動で生成されます。
A・回答数	集計表は、カテゴリーごとにシートが生成されます。 属性別・設問別に、回答数、構成比、平均値、賛同比率が計算されます。 これらのシートはプログラムで自動的に生成されます。
A・構成比	〃
A・平均値	〃
A・賛同比率	〃
B・回答数	〃
B・構成比	〃

B・平均値	〃
B・賛同比率	〃
■テンプレート→	集計表の雛形のシートの位置を認識するための白紙のシートです。
ひな形・回答数	属性別に展開された集計表の雛形です。 ひな形として展開するためのプログラムが用意されています。
ひな形・構成比	〃
ひな形・平均値	〃
ひな形・賛同比率	〃
■原紙（予備）	ひな形を生成するためのシートの位置を認識するための白紙のシートです。
ひな形・回答数（元）	回答数を集計するための最初の雛形です。
ひな形・構成比（元）	同。構成比。
ひな形・平均値（元）	同。平均値
ひな形・賛同比率（元）	同。賛同比率
属性別集計表（元）	属性別集計表の雛形
設問別構成比の帯グラフ	設問別属性別構成比の帯グラフを展開するシートの位置を認識するための白紙のシート
標準・構成比・基本・ひな形（グラフ用）	設問別属性別構成比を展開するための枠組み。 手作業で作成する
拡張版・制御情報	帯グラフを展開するための情報
⇒帯グラフ	帯グラフのシートを展開するためのアンカーとなる白紙のシート
A・構成比・グラフ付	結果として生成された帯グラフ。 カテゴリーごとに作成される
B・構成比・グラフ付	〃

## 1. 2 利用の基本的な考え方

### ① 操作はコマンドボタンで行う

No	操作	概要	補足事項	経路
1	<手作業>	一レコード一行にしたデータを「データ」シートに張り付ける	データの貼り付けにあたっては、「はい」の方が5になるように得点を調整すること	
2	<手操作>	属性に関する定義を設定する	シート:属性定義	
3	<手操作>	設問体系を定義する	シート:設問体系	
4	<手操作>	カテゴリー区分を設定する	シート:カテゴリー区分	
5	<手操作>	テンプレートを展開するための情報を設定する	シート:シート名の管理	
6	ひな形の作成	テンプレートの雛形を生成する	行の高さなどの調整は個別に行うこと この後で、シート名の管理などの表の大きさなどを確認すること。	
7	集計表の作成	集計のためのテンプレートを作成する		
8	属性別集計表の初期化	属性別集計表のテンプレートを作成する	シート名は固定なので注意 (属性別集計表)	
9	基本チェック	連番以外の項目の出現数を確認する。	シート「基本集計」に展開	Item37 rec1
10	属性別集計の実施	属性別の集計を行う		
11	集計表のクリア	集計表をブランククリアする		

「操作メニュー」というシートがあります。

ここには、データの設定からグラフの作成までの一連の手順を上から順に記載しています。

手操作行う部分には<手操作>と記載し、プログラムで実施する部分には、以下のようなコマンドボタンを配置しています。

ひな形の作成

こうした、コマンドボタンをクリックすることで所定の処理を行うことができます

### ② アウトプットのシートは自動的に生成される

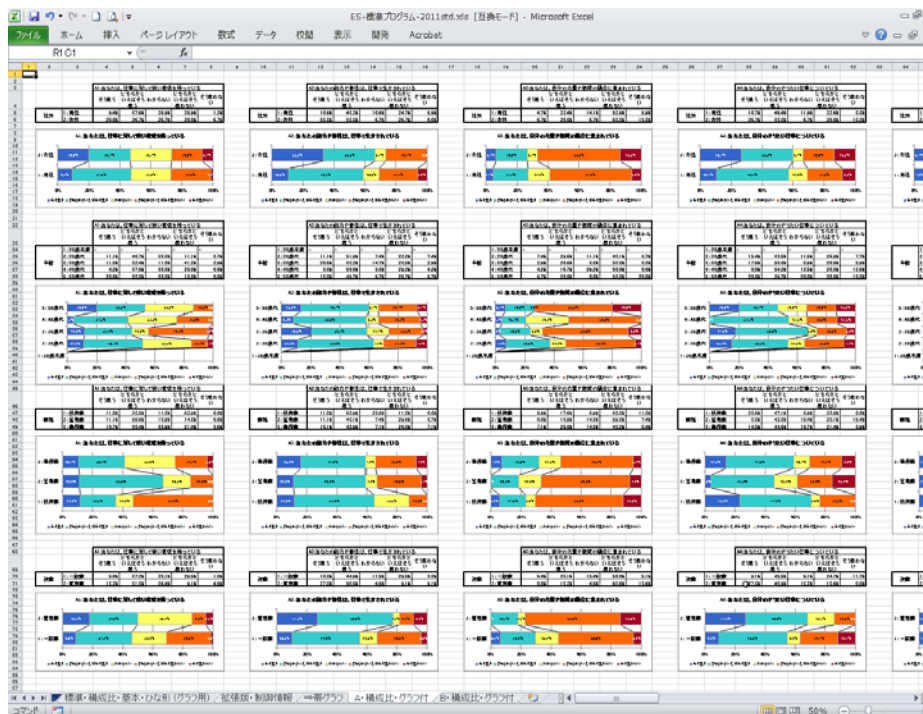
以下のような集計結果のシートは自動的にプログラムで生成します。

#### (1. 1 シートの構成 を参照の事)

- A・回答数
- A・構成比

- A・平均値
- A・賛同比率
- B・回答数
- B・構成比
- B・平均値
- B・賛同比率
- A・構成比・グラフ付
- B・構成比・グラフ付

以下に「A・構成比・グラフ付」を示します。



プログラムで自動生成するアウトプットのシートの例

こうしたシートはひな形のシートをもとに自動的に展開してゆきます。

シートの展開位置を制御するためにアンカーとなる白紙のシート（例：⇒帯グラフ）が設定されています。



## ③ 定義シート

ES 調査は、当然、設問項目も異なり、フェース（性別、年代などの個人の属性）なども異なります。

こうした、調査ごとに異なる様々な情報は、定義シートに情報を記入し、これをもとに対応します。

## シートの例

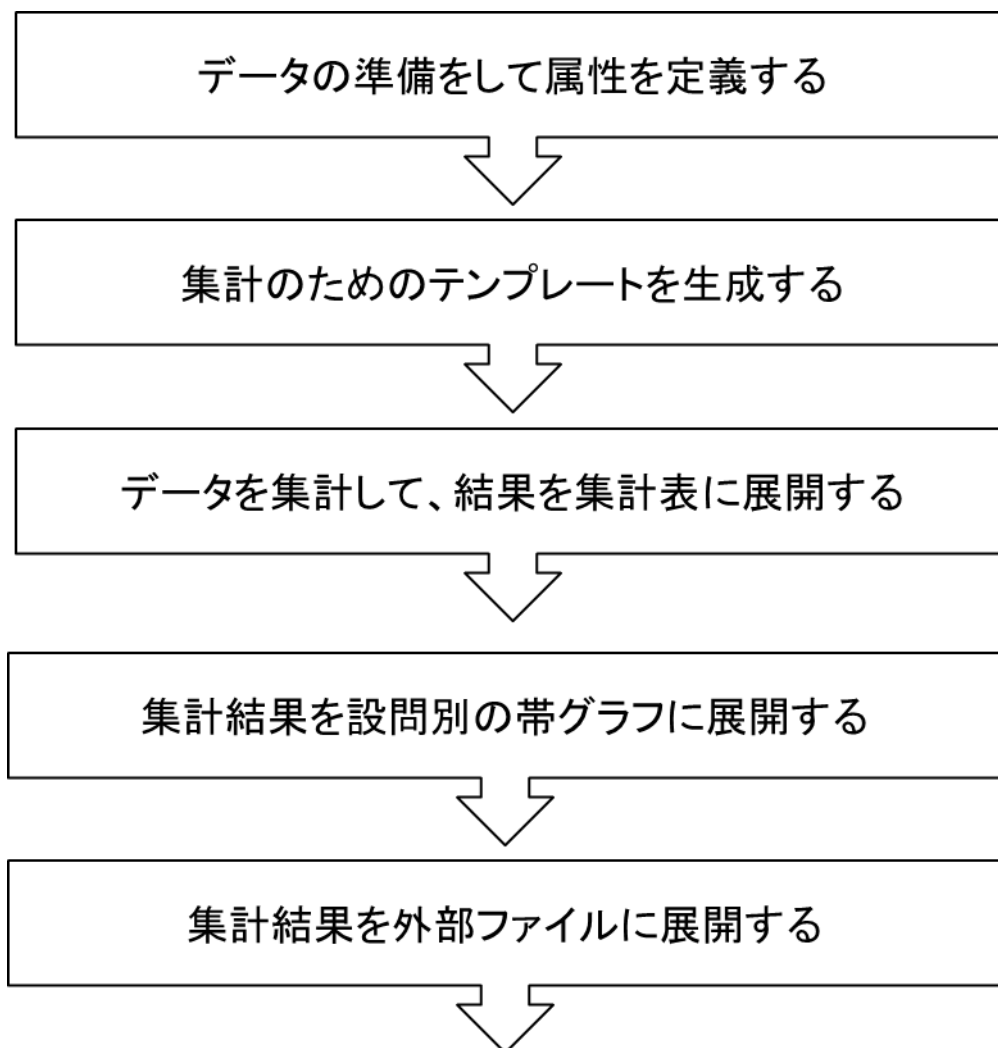
- 属性定義
- 設問体系
- カテゴリー区分
- シート名の管理
- 報告書の管理

No.	カラム位置	カテゴリー区分	設問内容	表題	凡例の枚	1	2	3	4
1	6	1	あなたは、仕事に対して強い意欲を持ってS1	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
2	7	1	あなたの能力や個性は、仕事で生かされS2	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
3	8	1	あなたは、自分の力量や経験の機会に恵S3	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
4	9	1	あなたは、自分のやりたい仕事についてS4	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
5	10	1	あなたは、働くことは楽しいことだと思っS5	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
6	11	1	あなた、よい仲間と仕事ができている S6	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
7	12	1	あなたは、今の上司のもとでよい仕事をしS7	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
8	13	1	あなたは、自分の成長に役立つ仕事にS8	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
9	14	1	あなたは、自分の人生にとって意義のあるS9	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
10	15	1	あなたは、社会的に意義のある仕事につS10	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
11	16	1	あなたの所属している部門がマシシットS11	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
12	17	1	あなたは、仕事において会社の業績が向上S12	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
13	18	1	あなたは、仕事を達成することに喜びを感じS13	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
14	19	1	あなたは、仕事仲間と共に働くことに喜S14	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
15	20	1	あなたの部門では仕事の目標がはっきりS15	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
16	21	1	あなたは、同僚に対して強い競争意識をS16	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
17	22	2	部門の成果を上げるためには部門としてS17	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
18	23	2	部門では、仕事の上で苦楽を共にすることS18	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
19	24	2	部門の生産力・成果には個人や人の力量がS19	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
20	25	2	仲間として他のメンバーの仕事の成功をS20	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
21	26	2	この部門では、仕事を離れての上司、部S21	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
22	27	2	あなたは、何か問題が生じた場合、あいS22	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
23	28	2	この部門では、責任や役割が重なりあS23	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
24	29	2	あなたは、何か問題が生じた場合、なるS24	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
25	30	2	この部門では、上司・同僚・後輩の区別がS25	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
26	31	2	あなたの上司は、部下の提案を積極的にS26	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
27	32	2	この部門では、仕事の遂行上で形式的にS27	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
28	33	2	あなたの上司は、仕事の期限や目標の違S28	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
29	34	2	この部門には、人間関係の確実性がある S29	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
30	35	2	この部門には、仕事上の困難の解決がS30	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
31	36	2	この部門では、新しい切実課題の常態化S31	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか
32	37	2	この部門には、困難な課題にも、個人とS32	5	いいえ	どちらか	どちらと	どちらか	どちらか

図 シート「設問体系」のサンプル

### 1. 3 利用の手順

標準プログラムの処理手順は下図の通りで、メニュー体系もこれに従っています。



次節以降、これに従って解説してゆきます。

## 2. データの準備をして属性を定義する

### 2. 1 データを設定する

#### ● 概観

データを、シート「データ」に設定します。

Seq	性別	年代	職種	役職	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
1	1	1	3	3	1	4	4	2	4	3	3	3
2	1	2	3	1	3	1	4	4	4	2	3	5
3	1	4	3	1	3	4	3	4	3	3	4	3
4	1	4	3	1	3	2	2	4	3	4	3	3
5	1	4	2	1	3	4	2	3	2	3	3	3
6	1	4	3	1	2	2	3	2	2	2	4	4
7	1	2	3	1	4	5	5	5	5	5	5	5
8	1	2	2	1	4	2	4	4	3	4	5	5
9	1	3	1	1	4	4	2	4	4	4	4	4
10	1	3	2	1	4	4	2	4	4	4	4	4
11	1	3	1	1	2	3	2	4	3	3	2	2
12	1	3	3	1	2	3	3	5	4	4	4	4
13	1	3	2	1	4	4	4	4	3	3	4	4
14	1	3	3	1	2	2	4	2	2	2	2	2
15	1	5	3	1	3	4	2	1	3	2	2	2
16	1	4	3	1	2	2	3	3	3	3	3	4
17	1	5	3	1	3	2	4	3	2	3	3	3
18	1	4	1	1	2	4	2	4	3	3	3	3
19	1	3	3	1	2	2	4	2	3	2	4	4
20	1	3	3	1	4	4	2	4	4	4	5	5
21	2	5	3	1	3	2	4	2	4	4	4	4
22	2	4	3	1	4	4	4	4	4	5	4	4
23	1	4	3	1	4	4	2	4	4	4	4	4
24	1	4	3	1	5	5	5	4	4	4	4	4
25	1	4	3	1	2	4	4	4	4	4	2	3
26	1	3	3	1	2	3	2	4	3	3	4	4
27	1	3	3	1	2	2	4	4	5	5	5	5
28	1	3	3	1	4	5	1	1	1	1	1	3
29	2	2	3	1	3	3	2	3	4	4	2	2
30	1	2	1	1	3	4	1	5	5	5	3	3
31	1	2	1	1	5	5	4	5	5	5	4	4
32	1	2	2	1	4	4	2	2	2	2	2	1
33	1	5	3	1	4	4	2	2	4	2	2	2
34	1	2	3	1	4	4	2	4	4	4	4	4
35	2	3	3	1	5	5	5	1	4	4	5	5
36	1	2	2	1	4	4	2	2	4	5	5	5
37	1	4	3	1	2	4	2	4	4	4	4	4
38	2	3	3	1	2	4	2	4	4	4	2	2

#### ● 制約条件

標準プログラムで取り扱えるデータには以下の制約条件があります。

- 一行目に表題／項目名を設定する。その際、項目名は重複しない名称を設定しなければならない
- 一人の回答が一行になるように設定する
- 一列目には通し番号もしくは行を識別する番号を設定する。空白が無いようにすること
- 回答は原則すべて数字とする。
- 属性データは連番になるようにする（1， 3， 5などのように飛びにしない）
- 設問への回答は肯定側から否定側に 5 段階とする（5. はい、 4. どちらかといえば「はい」、 3. わからない／どちらともいえない、 2. どちらかといえば「いいえ」、 1. いいえ など）

- ・ 肯定側が 5 になるようにする。

## ● 自由回答や 5 段階の回答でない他の形式の回答が混ざった場合の処置

データ自体に、このような設問が含まれていても構わないが、標準プログラムでは対象としていない。

設問体系を定義する際に、これを除外して設定する必要がある。

なお、こうした 5 段階で回答をしない形式の設問を集計するためには標準プログラムをカスタマイズする必要がある。

## 2. 2 属性定義を設定する

### ● 概観

一般的に、ES 調査は、設問と、個人の属性をセットにします。

属性というのは、年齢、性別、資格等級、職種、役職などがあります。

こうした属性を、「属性定義」のシートに定義します。

区分名	カラム位置	凡例数	凡例(左から1, 2, 3で対応)
性別	2	2	①男性 ②女性
年代	3	5	① 20歳未満 ② 20歳から29歳まで ③ 30歳から34歳まで ④ 35歳から39歳まで ⑤ 40歳から49歳
職種	4	3	①技術職 ②営業職 ③事務職
役職	5	2	①一般職 ②管理職

## ● 定義の仕方

5 行目から、間を開けないで、下記の項目を設定します。

- ・ 区分名

性別や年代といった、項目を識別するための名称を入れます。

- ・ カラム位置

前項で作成したデータでの位置を設定します。

- ・ 凡例数

属性の凡例の数を入れます。

- ・ 凡例

1 からの回答に対応した名称を横に展開します。

詳しくはサンプルを見てください。

## ● その他の注意点

ここでの表記がそのまま集計表などに使われます。

表示の内容を考えた場合、あまり長い文言は集計表の印刷時に見た目の悪さを引き起こしますので適度な長さになるように調整してください。

また、凡例の数は、グラフ化等を考えると、せいぜい 5 ぐらいを標準とし、最大でも 7 を超えないことが望ましいです。

## 2. 3 設問体系を定義する

### ● 概観

設問体系を定義します。定義はシート「設問体系」に以下のように設定します。

No.	カラム位置	カテゴリー	設問内容	表題	凡例の数	1	2	3	4
1	1	0	1 あなたは、仕事に対して強い意欲を持ってS1		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
2	2	7	1 あなたの能力や個性は、仕事で生かされS2		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
3	3	8	1 あなたは、自分の力量や鍛錬の機会に恵S3		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
4	4	9	1 あなたは、自分のやりたい仕事についてS4		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
5	5	10	1 あなたは、働くことは楽しいことだと思っS5		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
6	6	11	1 あなた、よい仲間と仕事ができている S6		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
7	7	12	1 あなたは、今の上司のもとでよい仕事をしS7		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
8	8	13	1 あなたは、自分の成長に役立つ仕事にS8		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
9	9	14	1 あなたは、自分の人生にとって意義のあるS9		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
10	10	15	1 あなたは、社会的に意義のある仕事につS10		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
11	11	16	1 あなたの所属している部門のマネジメントS11		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
12	12	17	1 あなたは、仕事において会社の業績が向上S12		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
13	13	18	1 あなたは、仕事を達成することに喜びを感S13		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
14	14	19	1 あなたは、仕事仲間と共に働くことに喜S14		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
15	15	20	1 あなたの部門では仕事の目標がはっきりS15		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
16	16	21	1 あなたは、同僚に対して強い競争意識を持S16		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
17	17	26	2 部門の成果を上げるためには部門としてS17		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
18	18	27	2 部門では、仕事の上で苦楽を共にするこS18		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
19	19	28	2 部門の生産力・成果には個々人の力量がS19		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
20	20	29	2 仲間として他のメンバーの仕事の成功をS20		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
21	21	30	2 この部門では、仕事を離れての上司、部S21		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
22	22	31	2 あなたは、何か問題が生じた場合、あいS22		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
23	23	32	2 この部門では、異業種や役職が重なりあS23		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
24	24	33	2 あなたは、何か問題が生じた場合、なるS24		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
25	25	34	2 この部門では、上司・同僚・後輩の区別がS25		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
26	26	35	2 あなたは、上司は、部下の提案を積極的にS26		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
27	27	36	2 この部門では、仕事の遂行上で形式へのS27		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
28	28	37	2 あなたは、上司は、仕事の期限や目標の達S28		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
29	29	38	2 この部門では、人間的な面がある S29		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
30	30	39	2 この部門では、仕事上の困難の解決のためS30		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
31	31	40	2 この部門では、厳しい切磋琢磨の雰囲気S31		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか
32	32	41	2 この部門では、困難な課題にも、個人としS32		5	① いえ	② どちらか	③ どちらと	④ どちらか

### ● 定義の仕方

5 行目以降に、間をあげずに以下の項目を設定します。

#### ・ No

1 からの連番を指定します。備忘録的に使うだけなのですべて同じでもよいですが、素直に 1 からの連番にして置くことを勧めます。

#### ・ カラム位置

データシート上の当該設問のデータのカラム位置です。

#### ・ カテゴリー区分

カテゴリー区分を設定します。

カテゴリー区分の番号については次節で説明します。

#### ・ 設問内容

設問文です。

#### ・ 凡例の数と凡例

設問に対し、選択肢に関する情報を提供します。

原則として、凡例の数は 5 です。また選択肢は、否定側が左側に来るように設定します。

## 2. 4 カテゴリー区分を設定する

### ● カテゴリー区分とは

カテゴリー区分とは、設問を一定の大きさでまとめたものです。

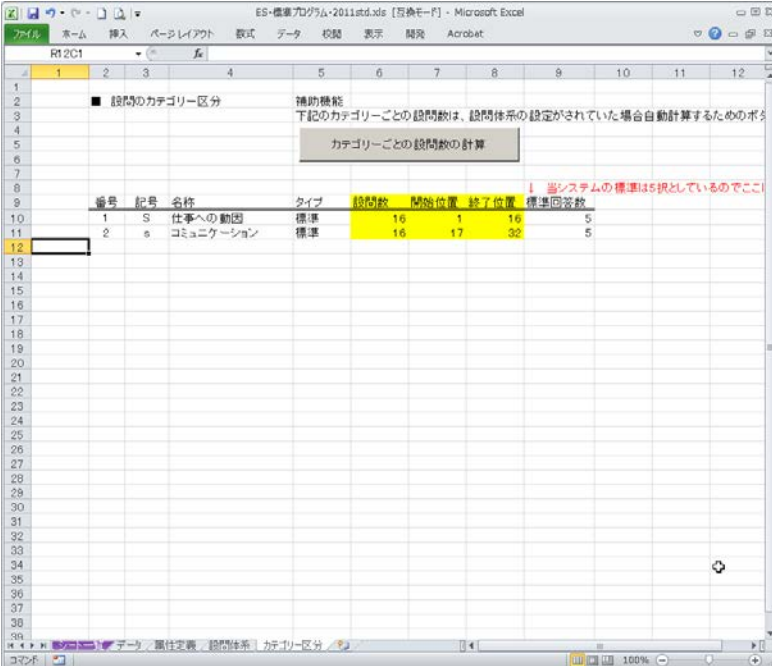
一連の設問は一定のテーマでまとめることができるように設計されていると考えられます。たとえば、人事制度に関しての事柄、あるいは上司・部下とのコミュニケーションなどといったテーマに対し複数の設問群でまとめることができます。こうしたものを概念的にグルーピングするものをカテゴリーと呼びます。

サンプル版で使用している設問体系は、16 問ごとにテーマ設定がされており、それぞれ「仕事への動因」、「コミュニケーション」という名称が付されています。

### ● 概観

カテゴリー区分は、シート「カテゴリー区分」に設定します。

その外観は以下の通りです。



番号	記号	名称	タイプ	設問数	開始位置	終了位置	標準回答数
1	S	仕事への動因	標準	16	1	16	5
2	s	コミュニケーション	標準	16	17	32	5

ES 調査の標準プログラム	操作説明書 第 1 版	Page (12)
---------------	-------------	-----------

## ● 設定の仕方

10 行目から、間をあけずに以下の項目を設定します。

- ・ 番号  
 カテゴリー番号になります。位置からの連番であること。また空白でないことが必要です。
- ・ 記号  
 カテゴリーを表す記号を設定します。空白以外の任意の文字列です。
- ・ 名称  
 カテゴリーの名称。空白以外の任意の名称です。
- ・ タイプ  
 「標準」の文字列を設定します。将来の拡張用に、他のタイプでも対応できるようにしていますが、現在は「標準」のみです。
- ・ 設問数  
 カテゴリーに含まれる設問の数です。
- ・ 開始位置と終了位置  
 「設問体系」のシートでの、当該カテゴリーの開始位置と終了位置を設定します。  
 「設問体系」の「No」に対応します。
- ・ 標準回答数  
 5 を設定します。

## ● 「カテゴリーごとの設問数の計算」のコマンドボタンについて

「カテゴリー区分」のシートの上部に「カテゴリーごとの設問数の計算」の表示のコマンドボタンが配置されています。

このボタンをクリックすると、シート「設問体系」に記載されたカテゴリー区分の情報から、当該カテゴリーの設問数を計算します。

## ● 注意点

設問の並びで、カテゴリー区分が飛び飛びになっているものには対応できません。

たとえば、1～5 と 7 はカテゴリー 1 で 6 と 8～10 はカテゴリー 2 といった設定はできません。

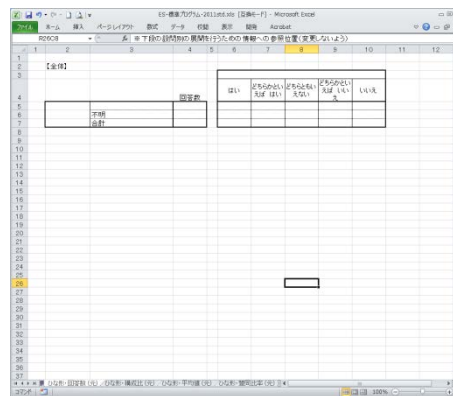
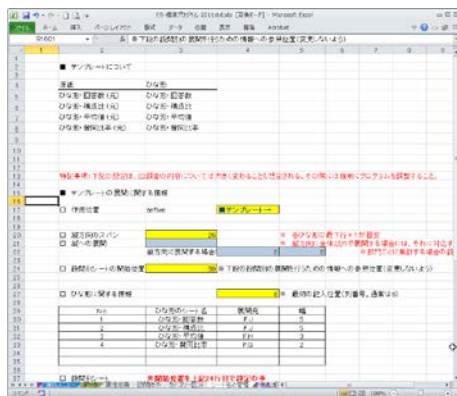


### 3. 集計のためのテンプレートを生成する

#### 3. 1 集計を実施するメカニズム

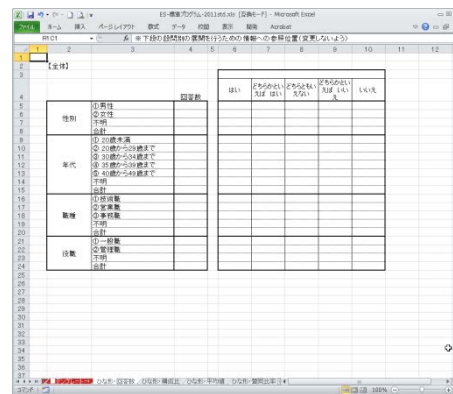
標準プログラムでは、集計を一般化／標準化するために以下のような相互関係で自動化を実現しています。

##### ① 集計表を展開するための情報をセットする



② 属性定義と「①」の情報から属性で展開した集計表の雛形を作成する

③ 「①」の情報と設問体系、カテゴリー区分から集計表のシートを自動生成する



④ データを集計して集計表に結果を転記する



### 3. 2 作成する集計表の種類

#### ● 回答数

属性別・設問別の選択肢毎の回答数の集計表です。

		属性別		設問別		回答数		属性別・設問別の選択肢毎の回答数	
		性別	年代	職種	学歴	回答数	属性別・設問別の選択肢毎の回答数	属性別・設問別の選択肢毎の回答数	属性別・設問別の選択肢毎の回答数
性別	男性	15	100	17	100	17	17	17	17
	女性	15	100	17	100	17	17	17	17
	合計	30	200	34	200	34	34	34	34
	① 20歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0
	② 20歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
年代	20歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
	21歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
	22歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
	23歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
	24歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
職種	経営者	0	0	0	0	0	0	0	0
	専業主婦	0	0	0	0	0	0	0	0
	会社員	0	0	0	0	0	0	0	0
	自営業	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0
学歴	小学校	0	0	0	0	0	0	0	0
	中学校	0	0	0	0	0	0	0	0
	高等学校	0	0	0	0	0	0	0	0
	大学	0	0	0	0	0	0	0	0
	大学院	0	0	0	0	0	0	0	0

集計の基本要素です。

基本は構成比で全体傾向を見ますが、サンプル数が少ない場合に、その構成比が一般論の対象として議論してよいかを検討する場合があります。

#### ● 構成比

属性別・設問別に、5段階の選択肢の回答の100分率を示します。

		属性別		設問別		回答数		属性別・設問別の選択肢毎の回答率	
		性別	年代	職種	学歴	回答数	属性別・設問別の選択肢毎の回答率	属性別・設問別の選択肢毎の回答率	属性別・設問別の選択肢毎の回答率
性別	男性	15	100	17	100	17	17	17	17
	女性	15	100	17	100	17	17	17	17
	合計	30	200	34	200	34	34	34	34
	① 20歳未満	0	0	0	0	0	0	0	0
	② 20歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
年代	20歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
	21歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
	22歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
	23歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
	24歳代	0	0	0	0	0	0	0	0
職種	経営者	0	0	0	0	0	0	0	0
	専業主婦	0	0	0	0	0	0	0	0
	会社員	0	0	0	0	0	0	0	0
	自営業	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0
学歴	小学校	0	0	0	0	0	0	0	0
	中学校	0	0	0	0	0	0	0	0
	高等学校	0	0	0	0	0	0	0	0
	大学	0	0	0	0	0	0	0	0
	大学院	0	0	0	0	0	0	0	0

平均値を合わせて、設問の回答傾向を検討します。

平均値が、中庸な値を示していた場合に、回答も中庸に集まっているのか、もしくは、肯定と否定に分かれているのかで読み解きの仕方が変わってきます。

## ● 平均値

属性別・設問別の平均値です。

集計表としては、サンプル数、合計、平均値を記載します。

属性	設問	サンプル数	合計	平均値
性別	性別	15	50	3.33
年齢	年齢	15	50	3.33
職業	職業	15	50	3.33
収入	収入	15	50	3.33
教育レベル	教育レベル	15	50	3.33
婚姻状況	婚姻状況	15	50	3.33
住居状況	住居状況	15	50	3.33
通勤状況	通勤状況	15	50	3.33
消費状況	消費状況	15	50	3.33
その他	その他	15	50	3.33

読み解きの最初に、この平均値で全体傾向を把握します。

## ● 賛同比率

構成比から、肯定側（はい、どちらかといえば‘はい’）と否定側（いいえ、どちらかといえば‘いいえ’）を抜き出したものです。

属性	設問	サンプル数	合計	平均値	はい	いいえ
性別	性別	15	50	3.33	15	35
年齢	年齢	15	50	3.33	15	35
職業	職業	15	50	3.33	15	35
収入	収入	15	50	3.33	15	35
教育レベル	教育レベル	15	50	3.33	15	35
婚姻状況	婚姻状況	15	50	3.33	15	35
住居状況	住居状況	15	50	3.33	15	35
通勤状況	通勤状況	15	50	3.33	15	35
消費状況	消費状況	15	50	3.33	15	35
その他	その他	15	50	3.33	15	35

表だけだとわかりにくいのですが、これを設問ごとの折れ線グラフにすることにより、肯定側と否定側の際立ったところを抽出することができます。

### 3. 3 テンプレートを展開するための情報を設定する

#### ● 概観

テンプレートを設定するシートは「シート名の管理」で以下の通りです。

(上段)

■ テンプレートについて

原紙	ひな形
ひな形・回答数 (元)	ひな形・回答数
ひな形・構成比 (元)	ひな形・構成比
ひな形・平均値 (元)	ひな形・平均値
ひな形・賛同比率 (元)	ひな形・賛同比率

特記事項: 下記の設定は、ES調査の内容については大きく変わることも想定される。その際には個別にプログラムを調整すること。

■ テンプレートの展開に関する情報

☐ 作成位置 before ☒ テンプレート→

☐ 縦方向のスパン 26 ※ 各ひな形の最下行+1が目安

☐ 縦への展開 2 ※ 縦方向に全体以外で展開する場合には、それに対応する部門ごとに集計する場合の設定

☐ 設問別シートの開始位置 39 ※ 下段の設問別の展開を行うための情報への参照位置(変更しないよう)

☐ ひな形に関する情報 6 ※ 最初の記入位置(列番号。通常は6)

No	ひな形のシート名	展開元	幅
1	ひな形・回答数	FJ	5
2	ひな形・構成比	FJ	5
3	ひな形・平均値	FH	3
4	ひな形・賛同比率	FG	2

☐ 設問別シート ※ 開始位置を上記24行目で設定の事

(下段)

☐ 縦方向のスパン 26 ※ 各ひな形の最下行+1が目安

☐ 縦への展開 2 ※ 縦方向に全体以外で展開する場合には、それに対応する部門ごとに集計する場合の設定(現在未使用)

☐ 設問別シートの開始位置 39 ※ 下段の設問別の展開を行うための情報への参照位置(変更しないよう)

☐ ひな形に関する情報 6 ※ 最初の記入位置(列番号。通常は6)

No	ひな形のシート名	展開元	幅
1	ひな形・回答数	FJ	5
2	ひな形・構成比	FJ	5
3	ひな形・平均値	FH	3
4	ひな形・賛同比率	FG	2

☐ 設問別シート ※ 開始位置を上記24行目で設定の事

No	カテゴリ番号	カテゴリ	作成シート名	ひな形番号	設問情報のプレフィックス	設問情報の開始位置	繰り返し数	集計区分
1	1	仕事への動向	A・回答数	1A		1	16	回答数
2	1		A・構成比	2A		1	16	構成比
3	1		A・平均値	3A		1	16	平均値
4	1		A・賛同比率	4A		1	16	賛同比率
5	2	コミュニケーション	B・回答数	1B		17	16	回答数
6	2		B・構成比	2B		17	16	構成比
7	2		B・平均値	3B		17	16	平均値
8	2		B・賛同比率	4B		17	16	賛同比率

① “■ テンプレートについて” の情報

「3. 1 集計を実施するメカニズム」で提示したように、最初は、属性別に展開した集計表の雛形を作成します。

集計表の種類ごとの“原紙”と作成する“ひな形”のシート名を提示します。

サンプル版では以下のように設定しているので内容を確認してください。

■ テンプレートについて	
原紙	ひな形
ひな形・回答数 (元)	ひな形・回答数
ひな形・構成比 (元)	ひな形・構成比
ひな形・平均値 (元)	ひな形・平均値
ひな形・賛同比率 (元)	ひな形・賛同比率

② “□ 作成位置”

属性別に展開したひな形から設問別に展開した集計表を展開する位置を指定します。

サンプル版では、シート「■テンプレート→」の前 (before) に展開するように指示しています。

展開位置は、他に after が指定できます。

<input type="checkbox"/> 作成位置	before	<input checked="" type="checkbox"/> テンプレート→
-------------------------------	--------	---

③ “□ 縦方向のスパン” など

サンプル版では実装していませんが、全体集計の他に、部門別もしくは本部別など組織をもう一段階細分化した状態での集計が可能です。

下記の情報がこれに該当しますが、サンプル版では対応していないので操作は不要です。

<input type="checkbox"/> 縦方向のスパン	26	※ 各ひな形の
<input type="checkbox"/> 縦への展開		※ 縦方向に全
	縦方向に展開する場合	2 2

④ 設問別シートの開始位置

集計表はカテゴリーごと、集計表の種類ごとに作成します。

(サンプルの例)

- A・回答数
- A・構成比
- A・平均値
- A・賛同比率
- B・回答数
- B・構成比
- B・平均値
- B・賛同比率

こうした情報は「シート名の管理」の下段に情報が展開されます。

ただし、途中にひな形の展開方法の情報がはさまれるために、その情報の開始位置が変動することがあります。

そのため、“☐ 設問別シート”の情報の開始位置を以下のように設定します。

39 行目に表題が来ていることを確認してください。

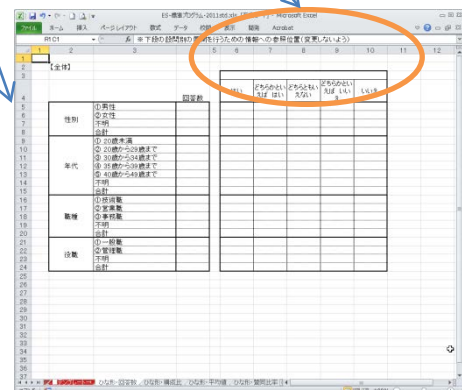
☐ 設問別シートの開始位置 **39** ※下段の設問別の展

#### ⑤ “☐ ひな形に関する情報”

ひな形に関する情報を設定します。

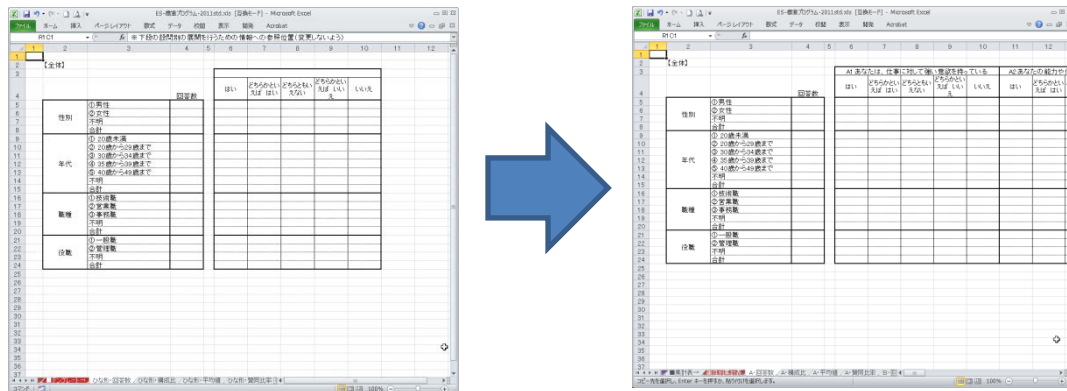
下記で比較しながら内容を確認してください。

<input type="checkbox"/> ひな形に関する情報		<b>6</b> ※ 最初の記入	
No	ひな形のシート名	展開元	幅
1	ひな形・回答数	F:J	5
2	ひな形・構成比	F:J	5
3	ひな形・平均値	F:H	3
4	ひな形・賛同比率	F:G	2



## ⑥ “□ 設問別シート” の設定

ひな形から、カテゴリ別・集計表の区分別に集計表を展開します。



こうした展開を自動化するために、以下のように情報を記載します。

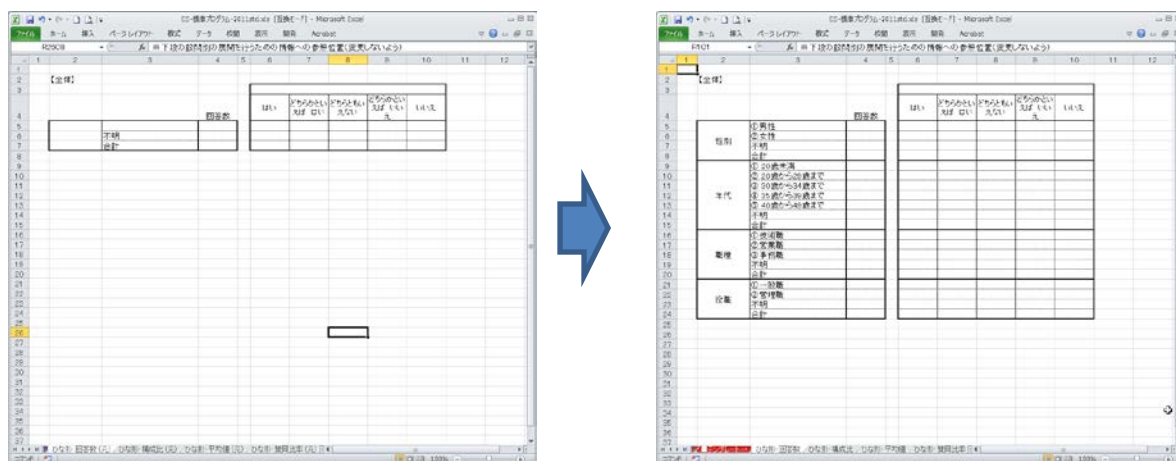
□ 設問別シート		※開始位置を上記24行目で設定の事						
No	カテゴリ番号	カテゴリ	作成シート名	ひな形番号	設問番号のプレフィックス	設問情報の開始位置	繰り返し数	集計区分
	1	1 仕事への動因	A・回答数	1 A		1	16	回答数
	2	1	A・構成比	2 A		1	16	構成比
	3	1	A・平均値	3 A		1	16	平均値
	4	1	A・賛同比率	4 A		1	16	賛同比率
	5	2 コミュニケーション	B・回答数	1 B		17	16	回答数
	6	2	B・構成比	2 B		17	16	構成比
	7	2	B・平均値	3 B		17	16	平均値
	8	2	B・賛同比率	4 B		17	16	賛同比率

### 3. 4 ひな形を作成する

「操作メニュー」シートの「ひな形の作成」ボタンをクリックします。

ひな形の作成

以下のように、集計表の雛形を展開します。



### 3. 5 集計表を作成する

#### 【注意】

この操作をする前に、サンプル版に含まれている下記のシーとは削除してください。

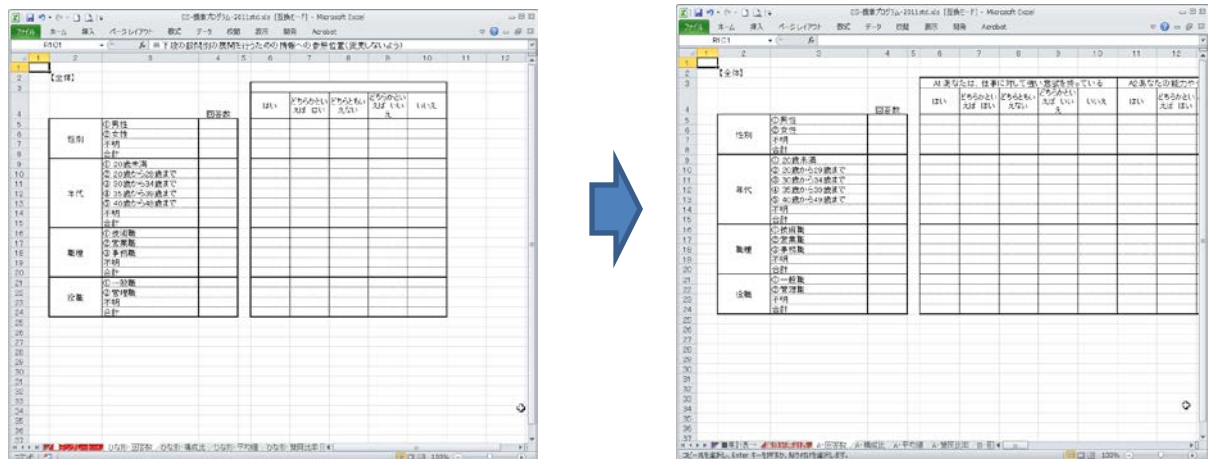
- A・回答数
- A・構成比
- A・平均値
- A・賛同比率
- B・回答数
- B・構成比
- B・平均値
- B・賛同比率



「操作メニュー」シートの「ひな形の作成」ボタンをクリックします。

### 集計表の作成

以下のように集計表を展開します。



## 3. 6 属性別集計表を初期化する

### ● 属性別集計表とは

属性ごとに、回答者数とその構成比を集計したものです。以下のようなものです。

属性	属性別集計	回答数	構成比
性別	男性	85	35.0%
	女性	15	15.0%
	不明	0	0.0%
	合計	100	
年代	20歳未満	0	0.0%
	20歳代	27	27.0%
	30歳代	34	34.0%
	40歳代	24	24.0%
	50歳代	15	15.0%
職種	不明	0	0.0%
	合計	100	
	経営職	17	17.0%
	事務職	27	27.0%
役職	不明	0	0.0%
	合計	100	
	経営職	17	17.0%
	事務職	27	27.0%

## ● 初期化

「操作メニュー」シートの「属性別集計表の初期化」ボタンをクリックします。

## 属性別集計表の初期化

以下のように集計表を展開します。

[illegible]

13-標準入力用\_2011.04.02\_国機6-7月 - Microsoft Excel

区別計 属性別集計

区別計	属性別集計	実行
性別	男性	
	女性	
年代	10代	
	20代	
	30代	
	40代	
	50代	
	60代	
	70代	
職業	学生	
	専業主婦	
	会社員	
	自営業	
	無職	
役職	役員	
	その他	
	未定	

(属性別集計表 (元))

(属性別集計表)

なお、上記のシート名は固定なので、変更をしないようにしてください。

## 4. データを集計して、結果を集計表に展開する

### 4. 1 基本チェック

集計を始めるにあたって、最初に各設問項目ごとにどのようなデータが出現するかをチェックします。

(出力例)

項目名	データの種類	空白データ	文字データ	数値データ
性別	空白データ	0	2 種類	
年齢	空白データ	0	3 種類	
職業	空白データ	0	2 種類	
学歴	空白データ	0		

「データ」シートの一行目の表題ごと（一列目の通し番号は除く）に、出現した値とその数、及び空白のデータ数を表示します。

意図しないデータがないか、空白が想定以上に多くないか、回答に偏り（1 しか回答がないなど）がないかなどをチェックします。

「操作メニュー」のシートの「基本チェック」のボタンをクリックします。

基本チェック

結果はシート「基本集計」に作成されます。

## 4. 2 属性別集計表の実施

「操作メニュー」のシートの「属性別集計表の実施」のボタンをクリックします。

### 属性別集計の実施

あらかじめ「3. 6 属性別集計表を初期化する」に従って、表の整形を行っておく必要があります。

結果は、シート「属性別集計表」に作成されます。

ES-標準プログラム-2011std.xls [互換モード] - Microsoft Excel

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 開発 Acrobat

R1C1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2 ■区分別 属性別集計

		全社	
		回答数	構成比
性別	①男性	85	85.0%
	②女性	15	15.0%
	不明	0	0.0%
	合計	100	
年代	①20歳未満	0	0.0%
	②20歳代	27	27.0%
	③30歳代	34	34.0%
	④40歳代	24	24.0%
	⑤50歳代	15	15.0%
	不明	0	0.0%
合計	100		
職種	①技術職	17	17.0%
	②営業職	27	27.0%
	③事務職	56	56.0%
	不明	0	0.0%
	合計	100	
役職	①一般職	78	78.0%
	②管理職	22	22.0%
	不明	0	0.0%
	合計	100	

コマンド カレンダー区分 シート名の管理 属性別集計表

### 4. 3 属性別・設問別集計表を作成する

#### ● 集計表のクリア

「操作メニュー」のシートの「集計表のクリア」のボタンをクリックします。

集計表のクリア

あらかじめ「3. 5 集計表を作成する」で、枠を作っておく必要があります。

最初は、表はすべて空白ですが、いったん集計した後で、データの追加等で再集計をすることも想定されます。

その時に、前の集計結果が残っていると、錯誤が生じる恐れがあるのでここでいったんクリアします。

#### ● 集計の実施

「操作メニュー」のシートの「集計の実施」のボタンをクリックします。

集計の実施

下記のように、カテゴリー別に属性別・設問別集計表を展開します。

MS-Excel 2011 (日本語版) - Microsoft Excel

ファイルホーム挿入ページレイアウト表計算参照開発ツール

名前範囲参照

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
【主件】											
				A1:あなたは、仕事に携って強い意欲を持っている				A2:あなたの能力や			
				はい	どちらかとい	どちらかとい	はい	どちらかとい	どちらかとい	はい	
				はい	いい	いい	いい	いい	いい	いい	
性別	男性	85		8	32	22	22	1	9	41	
	女性	15		3	4	4	3	1	5	5	
	不明	0		0	0	0	0	0	0	0	
	合計	100		11	36	26	25	2	14	46	
年代	20歳未満	0		0	0	0	0	0	0	0	
	20歳代	3		3	11	9	3	1	3	14	
	30歳代	34		4	11	4	14	1	7	13	
	40歳代	24		1	9	8	6	0	2	12	
職種	50歳代	15		3	5	5	2	0	2	7	
	不明	0		0	0	0	0	0	0	0	
	合計	100		11	36	26	25	2	14	46	
	役職	役員職	17		2	4	2	9	0	2	9
管理職		27		3	15	5	4	0	3	13	
事務職		56		6	17	19	12	2	9	24	
不明		0		0	0	0	0	0	0	0	
役職	合計	100		11	36	26	25	2	14	46	
	役員職	7		7	29	18	23	1	8	25	
	管理職	22		4	7	8	2	1	6	11	
	不明	0		0	0	0	0	0	0	0	
役職	合計	100		11	36	26	25	2	14	46	

27

シート名の管理 | 表の表示 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果 | 集計表 | 集計結果

## 5. 集計結果を設問別の帯グラフに展開する

### 5. 1 実行手順とアウトプットイメージの確認

以下によります。

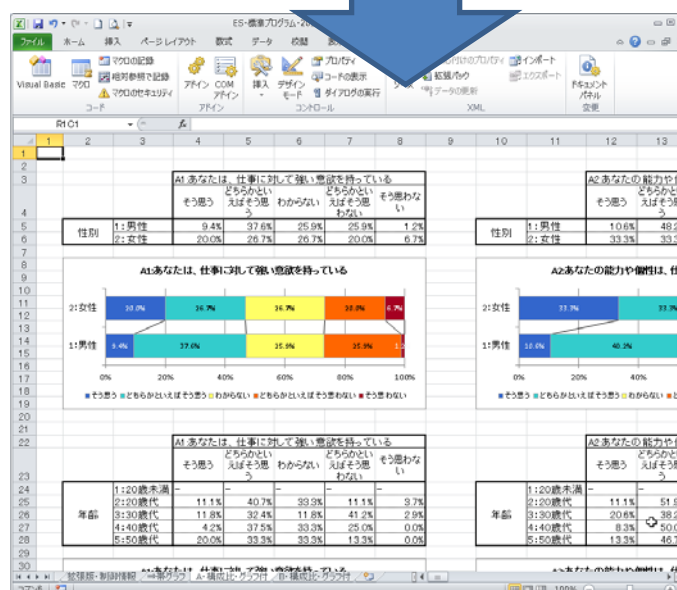
属性	データ属性位置	グラフ属性位置	集計値	区分数
性別	24	30	15	5
年齢	24	30	15	5
職業	30	32	12	2

属性	データ属性位置	グラフ属性位置	集計値	区分数
性別	24	30	15	5
年齢	24	30	15	5
職業	30	32	12	2

① 帯グラフに展開するための雛形のシートを整えます。

属性	データ属性位置	グラフ属性位置	集計値	区分数
性別	24	30	15	5
年齢	24	30	15	5
職業	30	32	12	2

② 帯グラフに展開するためのシートを展開します。



③ 集計結果を転記します。

④ 帯グラフを生成します。

## 5. 2 帯グラフに展開するための雛形のシートを整える

### ● 標準・構成比・基本・ひな形（グラフ用）

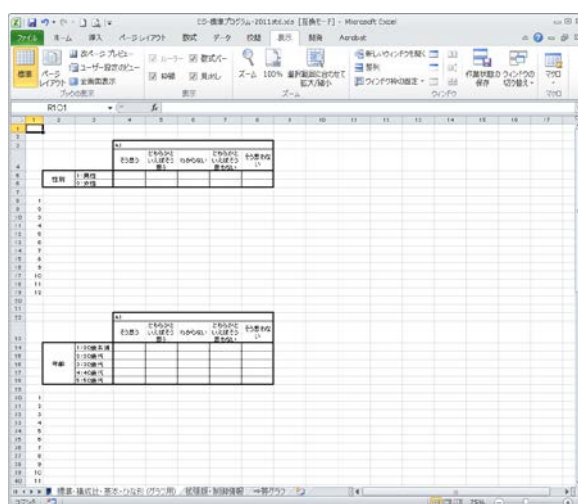
最初に、グラフを作成するための雛形を作成します。

グラフは属性ごとに、2 列目から 8 列目で作成されます。

縦位置については、属性の区分数で異なるので、属性ごとに以下の基準を参考にして間をあけます。

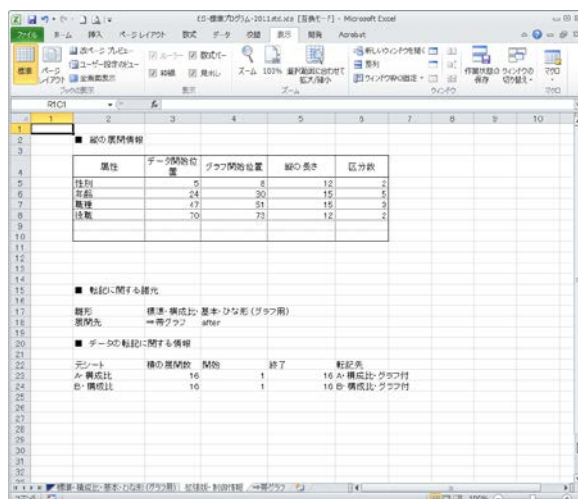
- ・一区分に対して 3 行程度を確保
- ・最低でも 12 行無いと凡例やタイトルでグラフ領域を確保できない

サンプルを以下に示します。



### ● 拡張版・制御情報

上記で設定したひな形について、グラフを描く領域の情報を設定します。



## ■ 縦の展開情報

各属性について、データが転記される開始位置、グラフを描く開始位置、グラフの縦の長さを行数で示します。あわせて、各属性の区分を記載します。

属性	データ開始位置	グラフ開始位置	縦の長さ	区分数
性別	5	8	12	2
年齢	24	30	15	5
職種	47	51	15	3
役職	70	73	12	2

## ■ 転記に関する諸元

ひな形「標準・構成比・基本・ひな形（グラフ用）」をもとにカテゴリー別のシートを作成します。

そのための情報を設定します。

- ・雛形のシート名 （例：標準・構成比・基本・ひな形（グラフ用））
- ・アンカーとなるシート名 （例：⇒帯グラフ）
- ・展開方向 （例：After） ※ 他に Before を設定できる

雛形	標準・構成比・基本・ひな形（グラフ用）		
展開先	⇒帯グラフ	After	

## ■ データの転記に関する情報

グラフやデータを作成するシートに関しての情報を設定します。

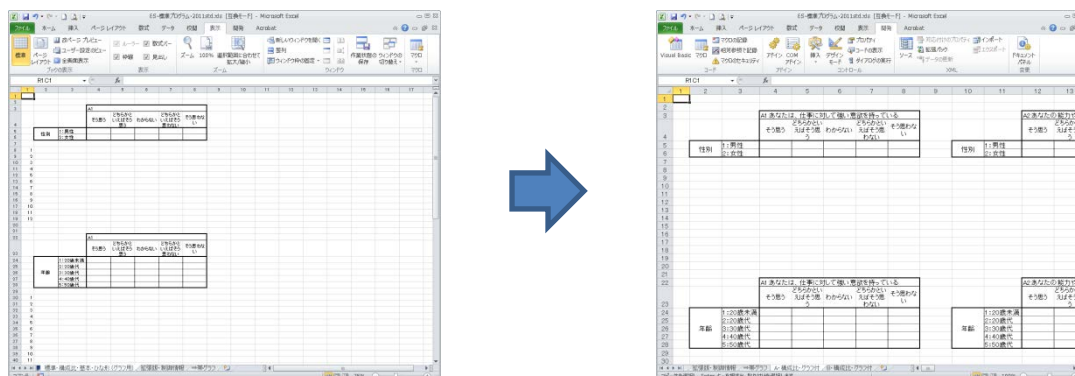
- ・元シート 集計結果の参照先
- ・横の展開数 カテゴリーに含まれる設問数
- ・開始と終了 設問体系の中でのカテゴリーの位置
- ・転記先 新たに作成するグラフ用のシート

元シート	横の展開数	開始	終了	転記先
A・構成比	16	1	16	A・構成比・グラフ付
B・構成比	16	1	16	B・構成比・グラフ付



### 5. 3 帯グラフに展開するためのシートを展開

ひな形から設問別に展開されたシートを作成します。



シート名は前項で定義した下記の情報から参照します。

元シート	横の展開数	開始	終了	転記先
A・構成比	16	1	16	A・構成比・グラフ付
B・構成比	16	1	16	B・構成比・グラフ付

ただし、新しくシートを作るので、たとえば上の例であれば、「A・構成比・グラフ付」と「B・構成比・グラフ付」のシートとは削除しておきます。

シート「操作メニュー」の［シートの作成］ボタンをクリックします。

シートの作成

### 5. 4 集計結果を転記

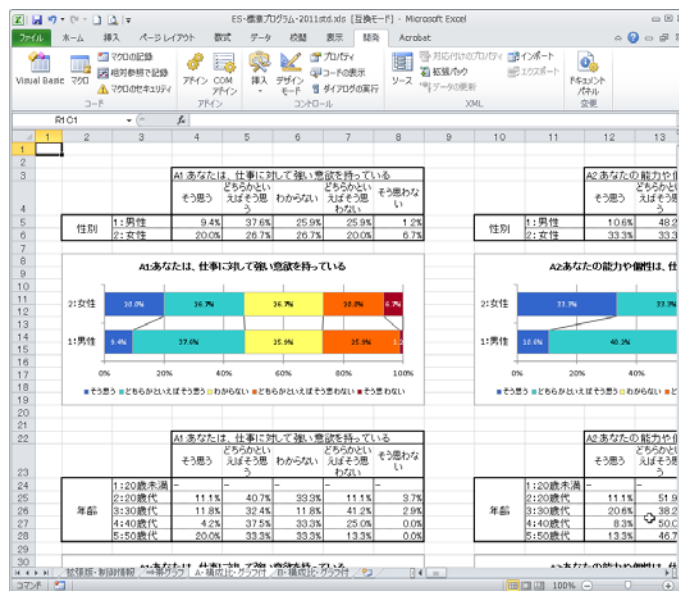
前項で作成されたシートに、集計結果を転記します。

シート「操作メニュー」の［データの転送］ボタンをクリックします。

データの転送

## 5. 5 帯グラフを生成

転送された集計結果をもとに帯グラフを作成します。



シート「操作メニュー」の「グラフの作成」ボタンをクリックします。

グラフの作成

グラフのスタイル、色や、凡例の位置などはあらかじめ指定することはできません。

実際の運用面で考えると、まずは全体の平均値などを眺め、個別の設問で詳細な仮説検証を行う際に上記の個々のグラフを使うことになるでしょう。

見やすさなどについてはその時々で調整してください。

## 6. 集計結果を外部ファイルに展開する

### 6. 1 外部ファイルとは何か？

この標準プログラムでは、基本的な集計とグラフ作成をサポートしていますが、いわゆる“報告書”形式のアウトプットは生成していません。

理由としては、どのような報告書にするのかというのは個々の企業の慣習のようなものがあり、一般的な形として提供することが難しいからです。

そこで、標準プログラムのスタンスとして

- ① 報告書形式のファイルの雛形を別途用意する
- ② ここにデータを転送する

という形をとっています。

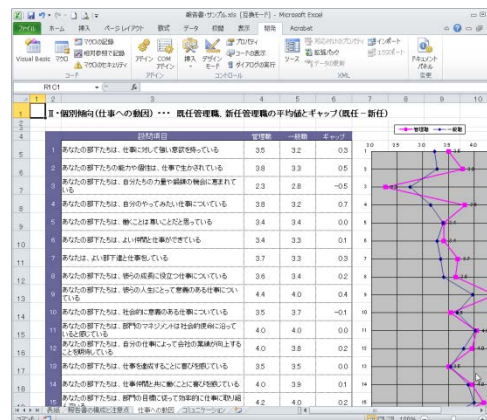
この「報告書形式のファイル」を外部ファイルと呼びます。

サンプル版では、「出力・サンプル」というフォルダーに以下の2つのファイルが収められています。

一覧表・サンプル.xls ⇒

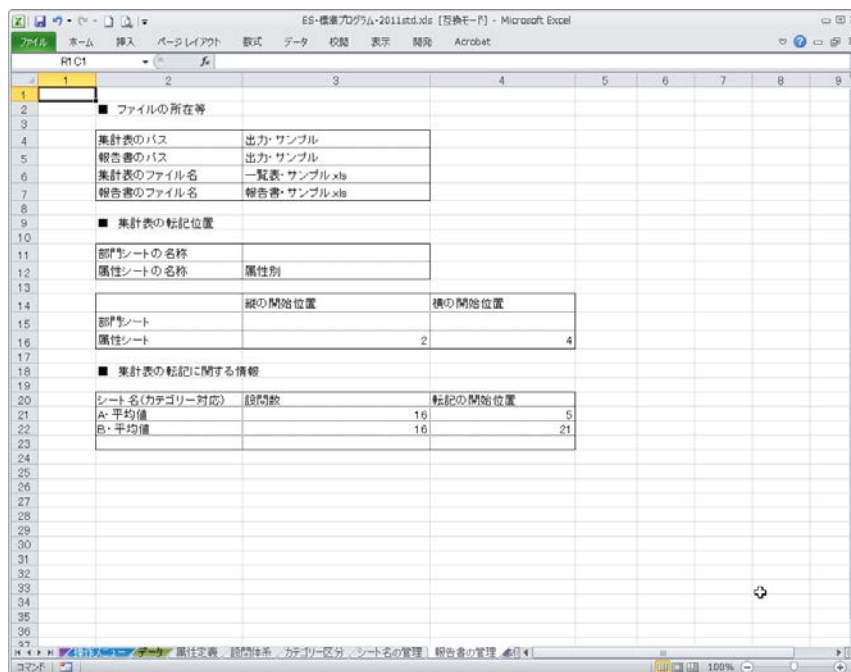
項目	性別	平均値	標準偏差	最大値	最小値
1. 基本情報					
1.1 性別	男性	100	3.3	100	96.7
1.2 性別	女性	100	3.4	100	96.6
2. 能力・スキル					
2.1 能力・スキル	男性	100	3.3	100	96.7
2.2 能力・スキル	女性	100	3.4	100	96.6

報告書・サンプル.xls ⇒



## 6. 2 外部ファイルの名称と所在を設定する

シート「報告書の管理」に、外部ファイルに関する情報を設定します。



### ■ ファイルの所在等

サンプル版では、属性別平均値の「一覧表」と、カテゴリーごとの折れ線グラフの「報告書」があります。

これらのファイルが含まれている、フォルダーやファイルの名称を指定します。

例)

集計表のパス	出力・サンプル
報告書のパス	出力・サンプル
集計表のファイル名	一覧表・サンプル.xls
報告書のファイル名	報告書・サンプル.xls

### ■ 集計表の転記位置等

「報告書」については、個別性が高いために、プログラムに情報を埋め込んでいます。

一方、「一覧表」(注：集計表という言い方もしています)は、汎用性が高いために、一定のルールを記載できるようになっています。

以下に示します。

・ シートの名称

サンプルでは属性別一覧表だけをサポートしています。

実務上は、部門別に展開したりなどいくつかのバリエーションが発生するのですが、サンプルとしては単に「属性別」としているのです、そのように記載しています。

部門シートの名称	
属性シートの名称	属性別

・ 表の枠組み

一覧表の数字部分について、何行目の何列目から展開するのかを指定します。

これは、設問部分について、補助的な情報を入れたりするケースや、他の情報を表頭に追加する場合などに対応するためです。

	縦の開始位置	横の開始位置
部門シート		
属性シート	2	4

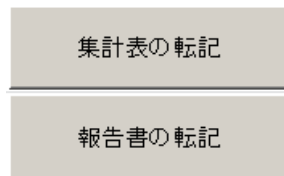
・ 集計データの位置

転記する集計データのシート名や展開されている設問数、主計表に転記する際の相手先の位置（行番号）を指定します。

シート名(カテゴリー対応)	設問数	転記の開始位置
A・平均値	16	5
B・平均値	16	21

### 6. 3 転記

「一覧表」と「報告書」へのデータの転記は、「操作メニュー」の以下の二つのボタンをクリックすることで行われます。



#### 【特記事項】

この章の外部ファイルへの書き出しは、あくまでもサンプルとして用意しています。

これまでの経験から、パターン化／標準化がかなりのレベルまでできていますが、やはり個別の企業により個々に調整が必要になります。

実務上は、こうした標準プログラムで一定パターンを作り上げた上で、準標準化の段階まで来たというのが実情です。

以上