

RDE データセットテンプレート生成ツール Excel2Template 操作説明書



作成日：2025 年 3 月

作成： NIMS/国立研究開発法人物質・材料研究機構

目次

1. はじめに	1
2. テンプレート生成ツール (Excel2Template)	1
3. 入力用 Excel ファイル	1
4. テンプレート生成ツール (Excel2Template) の利用方法	2
5. 各種シートの説明	3
5.1. 説明シート	3
5.2. 要件定義シート共通事項	4
5.3. 要件定義(metadata-def.json)シート	5
5.4. 要件定義(catalog.schema.json)シート	7
5.5. 要件定義(invoice.schema.json)シート	9
6. シート内の編集	11
6.1. 行の追加	11
6.2. 列の入れ替え	12

1. はじめに

本書は、RDE 構造化処理用データセットテンプレート生成ツール (Excel2Template) の操作説明書です。

2. テンプレート生成ツール (Excel2Template)

Excel2Template は決められた形式の Excel ファイルにデータを記入して、各種テンプレートファイル (JSON 形式) を出力するツールです。次の 3 種類のテンプレートに対応しています。

- ・ metadata-def.json (メタデータ定義ファイル)
- ・ invoice.schema.json (送り状スキーマファイル)
- ・ catalog.schema.json (カタログスキーマファイル)

3. 入力用 Excel ファイル

入力用の Excel ファイルには、表 3-1 で示すシートがあります。

表 3-1. Excel シートの一覧

シート名	説明
説明	説明書および共通項目の記入用
要件定義(metadata-def.json)	メタデータ定義の記入用
要件定義(invoice.schema.json)	送り状スキーマの記入用
要件定義(catalog.schema.json)	データカタログスキーマの記入用
dict.term	非表示。試料用語一覧
sample.sample_general_term	非表示。一般試料用語一覧
sample.sample_class	非表示。分類別項目の試料分類一覧
sample.specific_sample_term	非表示。分類別項目の試料用語一覧

シート名は変更することができません。シートは全てが揃ってなくても対応するシートが存在しているものだけテンプレートファイルが出力されます。シート(出力するテンプレートファイル)ごとに Excel ファイルを分割しても構いません。生成ツールは、複数の Excel ファイルをまとめて処理する機能があります。

試料用語、一般試料用語は RDE の用語マスタから作成します。システム側の用語が更新された場合は最新版に入れ替えて利用してください。

4. テンプレート生成ツール（Excel2Template）の利用方法

テンプレート生成ツールの利用方法としては次の3パターンがあります。

(1) コマンドプロンプトから実行する場合

Windows のコマンドプロンプト（もしくは PowerShell）から、コマンドで実行することができます。このとき、実行時の引数に入力 Excel ファイルを指定します。指定する Excel ファイルは複数でも可能です。出力される JSON ファイルは、入力 Excel ファイルと同じフォルダの中に、Excel ファイル名と同じ名前のフォルダが作成され、その中に生成されます。

```
# Windows のコマンドプロンプトにおける JSON ファイルの生成
excel2template.exe 入力 Excel1 入力 Excel2 ...
```

(2) 生成ツールと同じ場所に入力 Excel ファイルを配置してダブルクリックする場合

生成ツールと同じフォルダの中に、入力 Excel ファイルを準備して生成ツールをダブルクリックすると、全ての入力 Excel ファイルを JSON ファイルに変換します（図 4-1）。

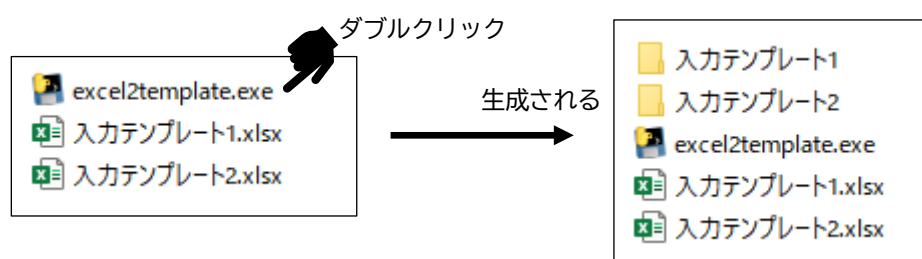


図 4-1. ツールをダブルクリックで実行

(3) 入力 Excel ファイルをツールのアイコンにドラッグ&ドロップする場合

マウスによって入力 Excel ファイルをひとつもしくは複数選択した状態で、ツールのアイコンの上にドラッグ&ドロップすると JSON ファイルを生成します（図 4-2）。出力される JSON ファイルは、入力 Excel ファイルと同じフォルダの中に、Excel ファイル名と同じ名前のフォルダが作成され、その中に生成されます。

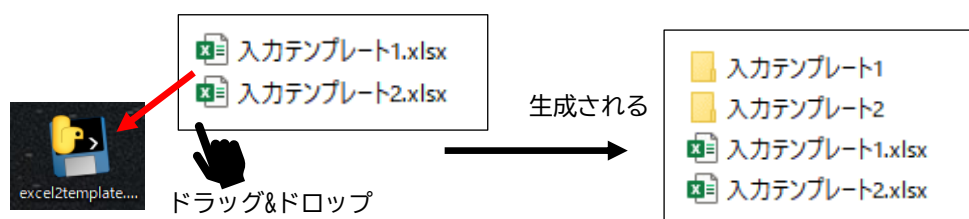


図 4-2. ツールのアイコンにドラッグ&ドロップで実行

5. 各種シートの説明

5.1. 説明シート

このシートでは、Excel ファイル全体に関する説明が書かれている他、共通項目を記入します（図 5-1）。ユーザが記入する箇所は、B 列の 1～3 行目のみです。

各要件定義シートのセルの色については説明に記載されています。

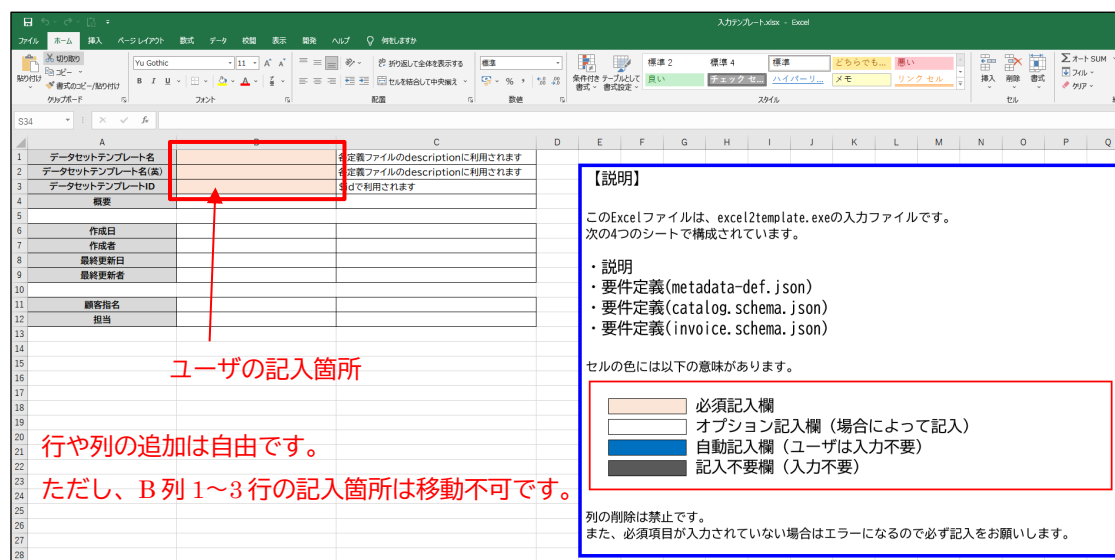


図 5-1. 説明シート

B 列の 1～3 行目は、要件定義 (catalog.schema.json) シートと要件定義 (invoice.schema.json) シートに利用されます（図 5-2）。

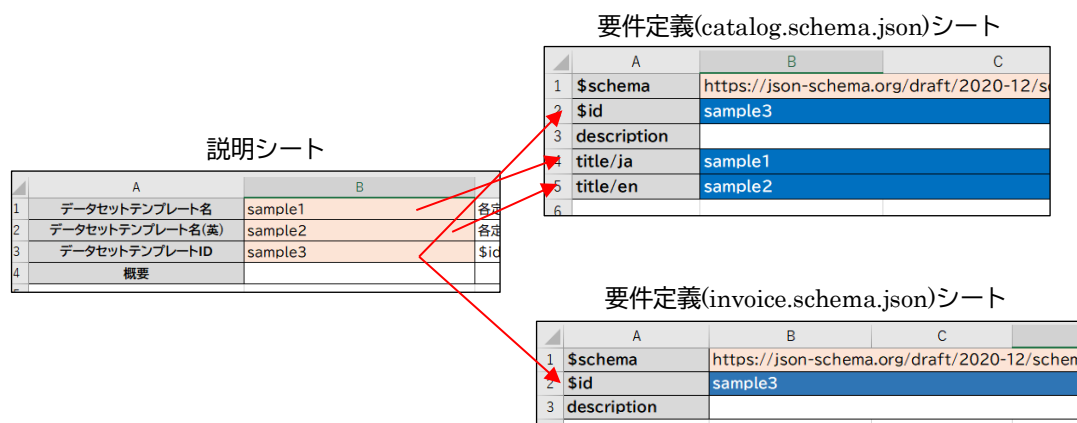


図 5-2. 説明シート記入値の参照先

【禁止事項】

- ・ B1～B3 行目セルを他の位置に移動することはできません。
例) B1 セルを B5 セルに移動する。

5.2. 要件定義シート共通事項

各要件定義シートの操作についての共通事項は以下の通りです。

- あらかじめ用意された列の削除は行わないでください。不要な場合は非表示にしてください。
- 列の移動は可です。使用の都合に合わせて移動や非表示を行ってください。
- あらかじめ設定されているヘッダ名を変更しないでください。
- 新規に列を挿入、追加することは可ですが、ヘッダ名が同一にならないようにしてください。
- セル背景の色、文字色を変えることは可です。
- 行、列の操作については「[シート内の編集](#)」（6章）を参照してください。
- 各要件定義シートに固有の操作方法、禁止事項はそれぞれの説明の通りです。
- 各要件定義の目的、項目、入力する値に関する事項はデータセットテンプレートの説明資料（永続化ファイル設計書など）を参照してください。

5.3. 要件定義(metadata-def.json)シート

メタデータ定義ファイル (metadata-def.json) を生成するために必要なデータを記入します (図 5-3)。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
category	output	parameter name	original name	name/ja	name/en	taxonomy	typeformat	type	format	unit	description
カテゴリー (自由記述)	出力欄 (必ず記述)	パラメータ名 (必ず記述)	原語出力 (自由記述)	項目名(日本語) (必ず記述)	項目名(英語) (必ず記述)	タクソノミー (番号記述)	データ形式 (必ず選択)	データ型 (自由入力)	フォーマット (自由入力)	単位 (自由記述)	説明 (自由記述)
	OFF						string	string			
	OFF						string	string			
	OFF						string	string			
	OFF						string	string			
	OFF						string	string			
	OFF						string	string			
	OFF						string	string			
	OFF						string	string			
	OFF						string	string			

JSON へ出力する場合は ON、出力しない場合は OFF にします。

図 5-3. 要件定義(metadata-def.json)シート

【禁止事項】

- ・ 1 行目のヘッダ名を変更することはできません。
例) 「parameter_name」を「パラメータ」に変更する。
- ・ A 列を移動することはできません。
例) A 列と B 列を入れ替える。
ただし、A 列の 3 行目以降の値を変更することは可です。

記述仕様を表 5-2 に示します。type 列と format 列は、直接記入しません。typeformat 列を選択することによって自動的に記入されます。選択項目との対応関係は表 5-1 の通りです。

表 5-1. typeformat 列の選択項目と type 列、format 列の対応一覧

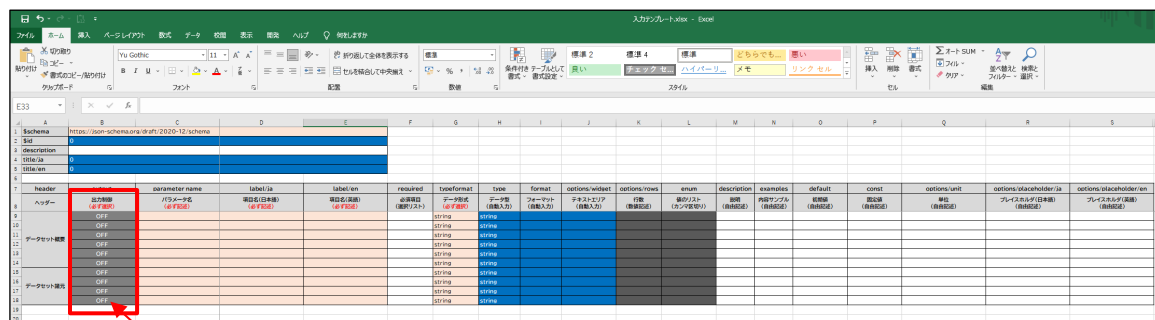
typeformat 列	type 列	format 列
string	string	-
datetime	string	date-time
duration	string	duration
integer	integer	-
number	number	-
array	array	-

表 5-2. メタデータ定義ファイル (metadata-def.json) シートの記入仕様

列	ヘッダ名	必須	記入	説明
B	output	●	選択	ON : JSON に出力する。 OFF : JSON に出力しない。
C	parameter_name	●	記述	キー名を記述する。 JSON のキー名になるので重複してはならない。
D	original_name		記述	装置データのオリジナル名を記述する。
E	name/ja	●	記述	日本名を記述する。
F	name/en	●	記述	英語名を記述する。
G	taxonomy		記述	タクソノミーの番号を記述する。(数値)
H	typeformat	●	選択	string : 文字列 datetime : 時間 duration : 期間 integer : 整数 number : 数値 array : 配列
I	type		自動	typeformat により自動的に決定される。
J	format		自動	typeformat により自動的に決定される。
K	unit		記述	単位を記述する。
L	description		記述	説明文を記述する。
M	uri		記述	URI を記述する。
N	mode		記述	モードを記述する。
O	variable		選択	空白 : メタデータを constant にする。 TRUE : メタデータを variable にする。 constant は共通メタデータ、variable は計測ごとに異なるメタデータ。
P	default		選択	空白 : 初期値がない。 TRUE : 初期値がある。
Q	sample		記述	値の例、もしくは初期値を記述する。 Default 列が TRUE の場合のこの値が利用される。

5.4. 要件定義(catalog.schema.json)シート

データカタログスキーマファイル (catalog.schema.json) を生成するために必要なデータを記入します (図 5-4)。



JSON へ出力する場合は ON、出力しない場合は OFF にします。

図 5-4. 要件定義(catalog.schema.json)シート

【禁止事項】

- ・ A1～A5 セルの記述を変更することはできません。
例) 「\$schema」を「スキーマ」に変更する。
- ・ 7 行目のヘッダ名を変更することはできません。
例) 「parameter_name」を「パラメータ」に変更する。
- ・ A 列を移動することはできません。
例) A 列と B 列を入れ替える。
ただし、9 行目以降の編集は可です。

記述仕様を表 5-4 に示します。type 列と format 列は、直接記入しません。typeformat 列を選択することによって自動的に記入されます。選択項目との対応関係は表 5-3 の通りです。

表 5-3. typeformat と type、format の対応一覧

typeformat	type	format
string	string	—
textarea	string	—
number	nubmer	—
integer	integer	—
list	string	—
date	string	date
markdown	string	markdown
time	string	time
boolean	boolean	—
uri	string	uri
uuid	string	uuid

表 5-4. 要件定義(catalog.schema.json)シートの記入仕様

列	ヘッダ名	必須	記入	説明
B	output	●	選択	ON：JSON に出力する。 OFF：JSON に出力しない。
C	parameter_name	●	記述	キー名を記述する。 JSON のキー名になるので重複してはならない。
D	label/ja	●	記述	日本名を記述する。
E	label/en	●	記述	英語名を記述する。
F	required		選択	空白：入力をオプションにする。 TRUE：入力を必須にする。
G	typeformat	●	選択	string：文字列 textarea：テキストエリア number：数値 integer：整数 list：リスト date：日付 markdown：マークダウン time：時刻 boolean：ブーリアン（ラジオボタン） uri：URI uuid：UUID
H	type		自動	typeformat により自動的に決定される。
I	format		自動	typeformat により自動的に決定される。
J	options/widget		自動	typeformat により自動的に決定される。
K	options/rows	▲	記述	typeformat が textarea の時は必須です。 表示行数を数値で記述する。
L	enum	▲	記述	typeformat が list の時は必須です。 項目をカンマ区切りで列挙する。
M	description		記述	説明文を記述する。
N	examples		記述	サンプルを記述する。
O	default		記述	初期値を記述する。
P	const		記述	定数値を記述する。
Q	options/unit		記述	単位を記述する。
R	options/placeholder/ja		記述	入力例の表示（日本語）を記述する。
S	options/placeholder/en		記述	入力例の表示（英語）を記述する。

5.5. 要件定義(invoice.schema.json)シート

送り状スキーマファイル (invoice.schema.json) を生成するために必要なデータを記入します (図 5-5)。

header	category name	output	parameter name	term	label ja	label en	description	example
custom	固有情報	ON						
sample common	試料情報(共通項目)	ON	sample name (local id)	試料名(ローカルID)	Sample name (local ID)			
		ON	chemical formula etc.	化学式・組成式・分子式など	Chemical formula etc.			
		ON	administrator (affiliation)	試料管理者(所属)	Administrator (Affiliation)			
		ON	reference url	参考文献URL	Reference URL			
		ON	related samples	関連試料	Related samples			
		ON	tags	タグ	Tags			
		ON	description	試料の説明	Description			
sample general	試料情報(一般項目)	ON						

JSONへ出力する場合はON、出力しない場合はOFFにします。

図 5-5. 要件定義(invoice.schema.json)シート

【禁止事項】

- ・ A1～A3 セルの記述を変更することはできません。
例) 「\$schema」を「スキーマ」に変更する。
- ・ 5 行目のヘッダ名を変更することはできません。
例) 「parameter_name」を「パラメータ」に変更する。
- ・ A 列を移動することはできません。
例) A 列と B 列を入れ替える。
- ・ A 列 7 行目以降のセルの記述を変更することはできません。
例) 「custom」を「カスタム」に変更する。

記述仕様を表 5-6 に示します。type 列と format 列は、直接記入しません。typeformat 列を選択することによって自動的に記入されます。選択項目との対応関係は表 5-5 の通りです。

表 5-5. typeformat と type、format の対応一覧

typeformat	type	format
string	string	-
textarea	string	-
number	nubmer	-
integer	integer	-
list	string	-
date	string	date
markdown	string	markdown
time	string	time
boolean	boolean	-
uri	string	uri
uuid	string	uuid

表 5-6. 要件定義(catalog.schema.json)シートの記入仕様

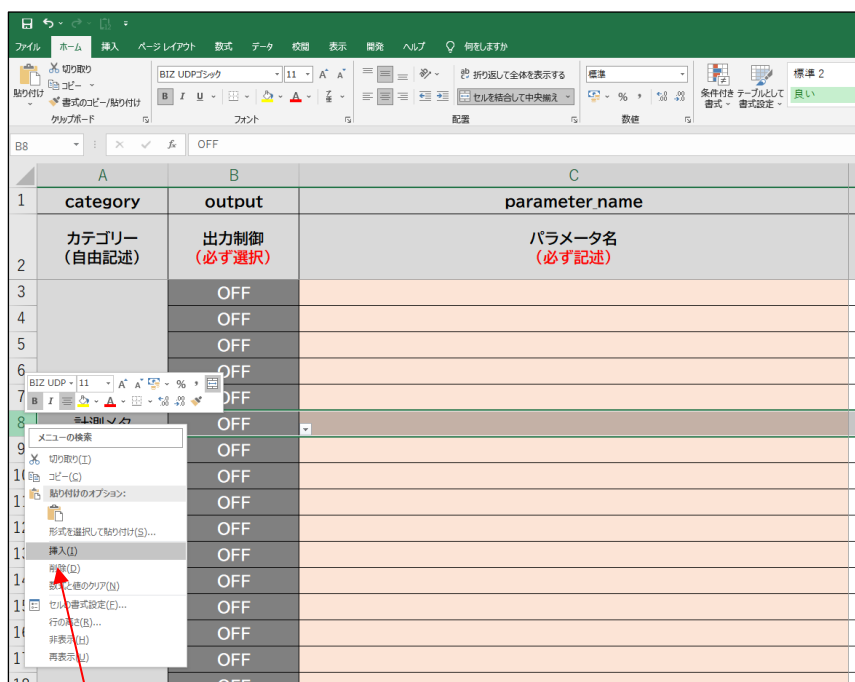
列	ヘッダ名	必須	記入	説明
C	output	●	記述	ON : JSON に出力する。 OFF : JSON に出力しない。
D	parameter_name	●	記述 自動	共通項目のみキー名を記述する。 その他は自動的に決定される。 JSON のキー名になるので重複してはならない。
E	term	●	選択	一般項目と分類別項目は必須です。 用語名を選択する。
F	label/ja	●	記述 自動	日本名を記述する。 一般項目と分類別項目は自動です。
G	label/en	●	記述 自動	英語名を記述する。 一般項目と分類別項目は自動です。
H	description		記述	説明文を記述する。
I	examples		記述	サンプルを記述する。
J	options/unit		記述	単位を記述する。
K	taxonomy		記述	タクソノミーの番号を記述する。(数値)
L	required		選択	空白 : 入力をオプションにする。 TRUE : 入力を必須にする。
M	typeformat	●	選択	string : 文字列 textarea : テキストエリア number : 数値 integer : 整数 list : リスト date : 日付 markdown : マークダウン time : 時刻 boolean : ブーリアン (ラジオボタン) uri : URI uuid : UUID
N	type		自動	typeformat により自動的に決定される。
O	format		自動	typeformat により自動的に決定される。
P	options/widget		自動	typeformat により自動的に決定される。
Q	options/rows	▲	記述	typeformat が textarea の時は必須です。 表示行数を数値で記述する。
R	enum	▲	記述	typeformat が list の時は必須です。 項目をカンマ区切りで列挙する。
S	default		記述	初期値を記述する。
T	const		記述	定数値を記述する。
U	options/placeholder/ja		記述	入力例の表示 (日本語) を記述する。
V	options/placeholder/en		記述	入力例の表示 (英語) を記述する。

6. シート内の編集

各種シート内は、Excel の基本機能を使って行や列の追加など編集することができます。ただし、セルには様々な関数が埋め込まれているのでコピーして追加する場合は、コピー元と同じグループの行や列であるか確認は必要です。

6.1. 行の追加

行を追加したい位置の行を選択した状態で、右クリックから「挿入」を選択して追加します。ひとつ上の行と同じ書式の行が挿入されます（図 6-1）。書式が同じであれば、選択項目や自動入力も同じものが追加されるので問題ありません。

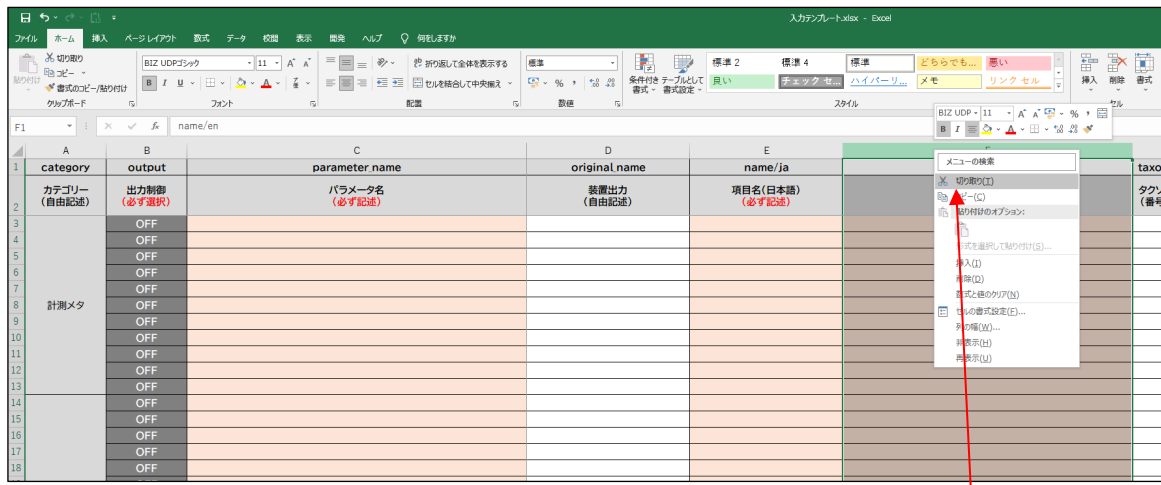


右クリックのメニューから挿入する。

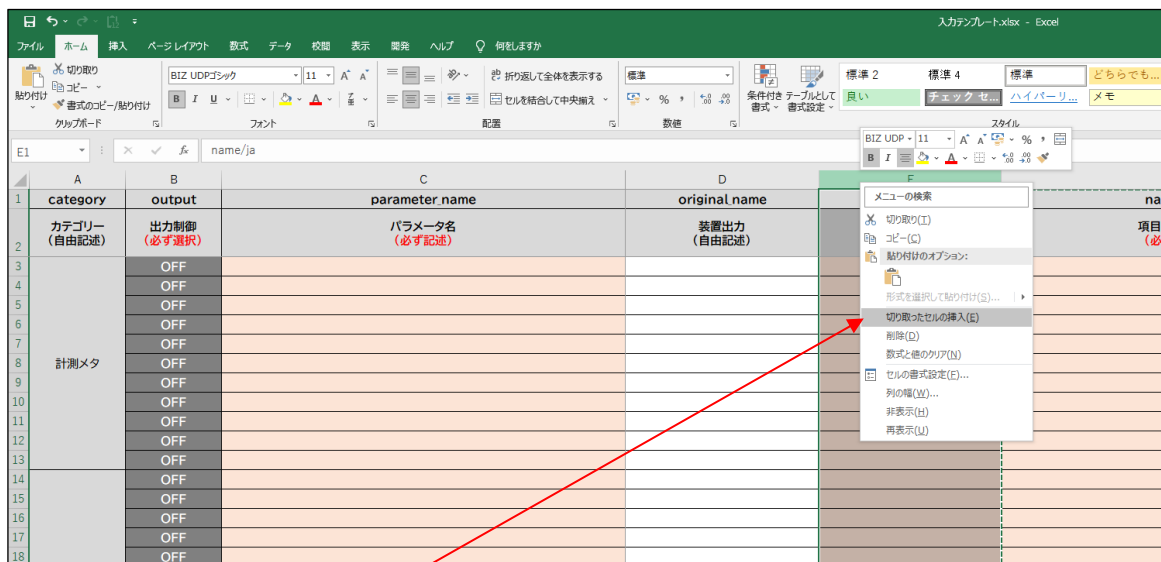
図 6-1. 行の追加

6.2. 列の入れ替え

列を入れ替えたい場合は、入れ替える列を選択した状態で右クリックから「切り取り」を選択します。その後、入れ替え先の列を選択して右クリックから「切り取ったセルの挿入」を選択します（図 6-2）。



右クリックのメニューから切り取る。



挿入したい場所の列を選択した状態で右クリックのメニューから挿入する。

図 6-2. 列の入れ替え