

付録 I 電子申請用 XML 様式的设计ガイドライン

電子申請用 XML 様式の作成手順 ー チュートリアル ー

財団法人 ニューメディア開発協会

目 次

はじめに.....	I-1
本書の使い方.....	I-1
対象とする読者.....	I-1
対象とする様式の範囲.....	I-1
ガイドライン本文との関係.....	I-1
1. 典型申請書パターンと申請書共通ボキャブラリ	I-2
1.1. 典型申請書パターン.....	I-2
1.2. 申請書共通ボキャブラリ.....	I-3
2. 電子化の手順.....	I-4
3. 作業に入る前に.....	I-5
4. 典型申請書パターン（基本編）の作業手順.....	I-7
step.1 様式説明書の作成（様式の項目調査とテンプレートの編集）	I-7
step.2 様式説明書の完成（項目名と申請書共通ボキャブラリのマッピング）	I-11
step.3 DTD、XML の作成（様式説明書を元にテンプレート DTD、XML を編集）	I-12
5. 典型申請書パターン（応用編）の作成手順.....	I-15
step.1 様式説明書の作成（様式の項目調査とテンプレートの編集）	I-16
step.2 様式説明書の完成（項目名と申請書共通ボキャブラリのマッピング）	I-17
step.3 DTD、XML の作成（様式説明書を元にテンプレート DTD、XML を編集）	I-18
6. 資料：テンプレート.....	I-21

はじめに

本書の使い方

本書では、実際の紙の様式を電子化する過程を具体的な事例や手順に基づいて分かりやすく解説しています。本書で示しているテンプレートや手順に従うことにより、申請書様式を容易に電子化することが可能となります。

対象とする読者

電子申請システムの構築・運用の際に、様式の電子化作業を行うエンジニアや、データ作成担当者、システム管理者等を対象としています。DTD や XML に関する基本概念を理解していることは必要ですが、それほど高度な知識が無くても理解しやすいように配慮してあります。

対象とする様式の範囲

申請書の様式は大まかに下記の 2 種類に分類されます。

(1) 典型的な申請書のパターン

本書の「1. 典型申請書パターンと申請書共通ボキャブラリ」に示すような様式。80 パーセント以上の様式がこれにあてはまる。

(2) 非典型申請書パターン

上記にあてはまらない様式。例えば、様式全体が一つの表になっているようなもの。

本書は①を対象としており、①における基本的な様式の作成手順と、①における応用例として表を含んだ例の 2 つについて解説しています。

ガイドライン本文との関係

本書は「汎用電子申請用 XML 様式的设计ガイドライン」本文に示した内容に基づいて書かれていますが、必ずしもガイドライン本文の内容を詳細にわたって理解している必要はありません。多くの様式は、本書を読めば容易に電子化することが可能です。

また、作業を進めるにあたって知っておくべき情報を、「1. 典型申請書パターンと申請書共通ボキャブラリ」に示します。この情報を読めば、申請書には典型的な構造パターンが存在することや、申請書共通ボキャブラリについて、作業をするために必要なポイントがわかり、詳細な説明が必要な場合、ガイドラインのどの部分を参照すれば良いかのめやすとなります。

1. 典型申請書パターンと申請書共通ボキャブラリ

ここでは、本書に従って紙様式を電子化するために知っておいたほうが良い最低限必要なことについてまとめます。

1.1. 典型申請書パターン

経済産業省等における約 1000 の様式を対象に調査を行った結果、80 パーセント以上の申請書様式は図 1 に示すような典型申請書パターンに適合していることが判明しています。

本書においてはこの典型的な申請書構造に基づいた DTD や XML のひな形を電子化の際のテンプレートとして提示しています。このテンプレートをベースにすれば特殊な形式を除く大部分の申請書を容易に電子化することが可能です。

典型的な申請書構造についての詳細は、ガイドライン本文「3.1.2 典型的な申請書構造パターンの提示」を参照してください。

典型申請書パターンに基づいたテンプレートを巻末資料に示します。本書においては、このテンプレートをベースにした電子化の手順を説明します。

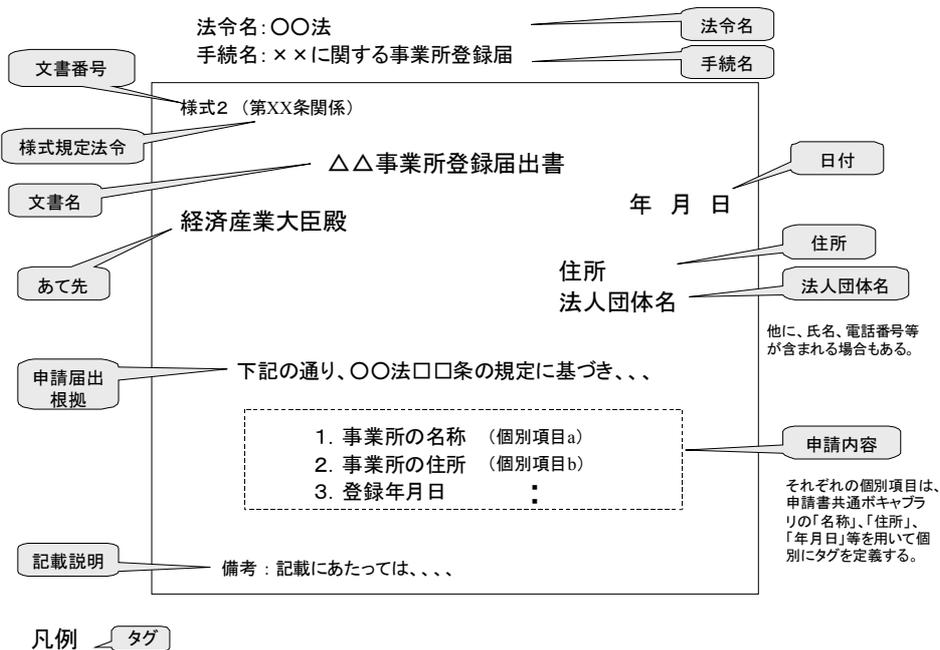


図 1 申請者の典型的な構造

1.2. 申請書共通ボキャブラリ

ガイドラインでは、申請書様式に共通的に出現する「氏名」、「住所」等の記載項目に着目して、「申請書共通ボキャブラリ」を策定し、これらの具体的な DTD の記述方法について述べています。本書においても、これら「申請書共通ボキャブラリ」を活用した手順を解説します。

「申請書共通ボキャブラリ」の詳細はガイドライン本文「4. 申請書共通ボキャブラリ」や「付録G：申請書共通ボキャブラリ一覧」を参照してください。

2. 電子化の手順

電子化の手順は、下記のステップにより進めます。

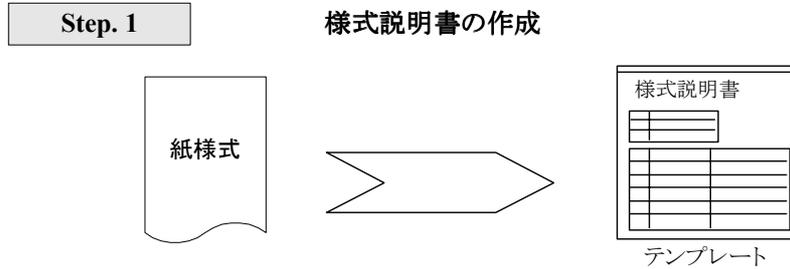


図 2 様式説明書の作成

紙の様式から、様式を構成する項目間の論理構造等を調べ、それに合わせてテンプレートの様式説明書を編集し、各項目名を記入します。

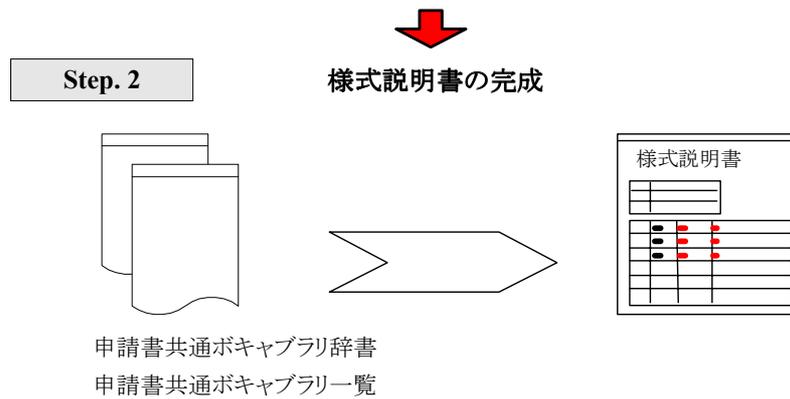


図 3 様式説明書の完成

様式説明書の項目から、申請書共通ボキャブラリが適用できるものをピックアップし、様式説明書の「モジュール」欄に記入します。

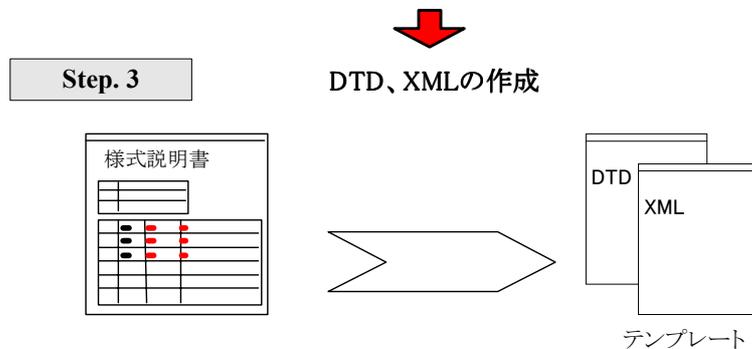


図 4 DTD, XML の作成

テンプレートの DTD、XML ファイルを編集して、完成した様式説明書の内容を反映します。

3. 作業に入る前に

ここでは、紙の様式を電子化する作業に入る前に、あらかじめ留意しておくべき事項と用意しておくものの説明します。

個々の様式の電子化作業に入る前に準備しておくものを説明します。

- (1) 電子化する紙の様式のコピーとマーカーペン
作業用として書き込んでも構わない紙の様式のコピーと、マーカーペンを用意してください。
- (2) 様式説明書
巻末資料のテンプレート用の様式説明書を参考にして、Excel 等の表計算ソフトで様式説明書を作成しておいてください。特に決まった形式がある訳ではないので必要に応じて修正してください。
- (3) 辞書
ガイドライン付属の資料、辞書は、主に Step. 2 で利用します。
- (4) 申請書共通ボキャブラリー一覧
ガイドライン付属の資料、申請書共通ボキャブラリー一覧は、主に Step. 2 で利用します。
- (5) テンプレートファイル
巻末資料の 3 つのテンプレートファイルを用意してください。

各ステップにおけるデータの関係は図 5 のようになっています。

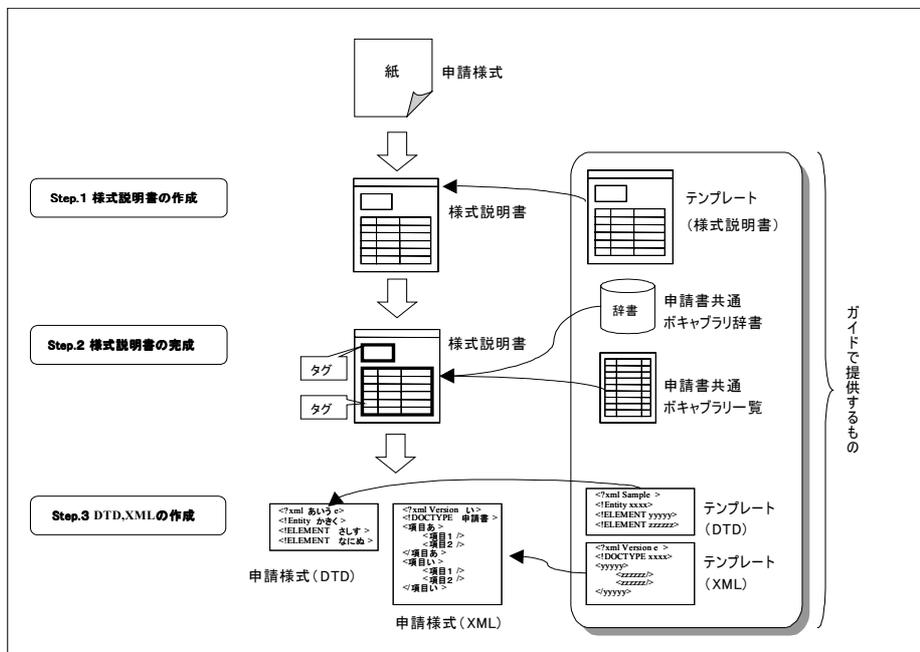


図 5 各ステップにおけるデータの関連

作業の前に、申請書共通ボキャブラリー一覧には、どんな要素が含まれているのか良く目を通してお

いてください。また、典型的な様式の形式がボキャブラリのどのような要素から構成されているか、しっかり把握しておくことが、この後の作業の能率を左右します。

さらに、本書で説明する紙の様式の電子化作業の前には、電子化するすべての様式についてタグの粒度等に関する統一的な指針を決めておき、個々の様式に関しての作業にばらつきがない様に留意する必要があります。

タグの粒度とは、紙の様式に記載されている内容をどの程度まで細かく定義するかということです。あらかじめ、すべての様式について予備調査を行い、ガイドラインの付録Eのようなシソーラスを作成し、申請書共通ボキャブラリのどのモジュールを採用するか（1つのモジュールで複数の形式定義のあるものはどの形式定義を採用するか決めておきます）判断しておく等の方法により、全体的な指針を決めておくことが重要です。

実際の電子化のプロジェクトにおいては、すべての様式について事前に調査しきれない場合もありますが、この際にも付録Eのようなシソーラスを様式調査および電子化の過程で逐次充実していきながら進めることは、プロジェクト内での共有認識を持つ意味において非常に重要です。

ポイント

Q. ガイドにあるテンプレートと作成する様式が似ている？

 テンプレートの DTD と XML を変更してみよう！

Q. 様式にボキャブラリに登録されている用語がある？

 ボキャブラリにあるタグを使おう！

Q. ひとつひとつの様式が大きく、複雑なものが多いか？

 すべての様式を眺めて、タグの粒度をあらかじめ決めよう！

図 6 電子化作業のポイント

4. 典型申請書パターン（基本編）の作業手順

step.1 様式説明書の作成（様式の項目調査とテンプレートの編集）

紙の様式から、様式を構成する項目間の論理構造を調べます。

ここでは、例として図 7 に示す紙様式に基づいて、図 8 のような「様式説明書」を作成します。

様式第 12

年 月 日

・ ・ ・ ・ ・ 大臣
 ・ ・ ・ ・ ・ 局長
 ・ ・ ・ ・ ・ 都道府県知事

} 殿

組合の住所および名称

組合を代表する理事の氏名

中小企業等協同組合定款変更認可申請書

中小企業等協同組合法第 51 条第 2 項の規定により中小企業等協同組合の定款変更の認可を受けたいので、別紙の変更理由書その他の必要書類を添えて申請します。

図 7 電子化する様式の例

様式説明書

整理番号	
様式名	中小企業等協同組合定款変更許可申請書
様式番号	様式第 12
管轄省庁	
提出先	
用紙種別	
関係条文	中小企業等協同組合法施行規則
法令名	
手続名	

No.	項目名	繰り返し	モジュール	備考
	法令名			
	手続名			
	文書番号			
	日付			
	あて先			
	組合の住所			
	組合の名称			
	組合を代表する理事の氏名			
	文書名			
	申請届出根拠			

図 8 様式説明書

具体的な作業の進め方を以下に説明します。

まず、準備しておいた紙の様式のコピーにマーカーペンで、図 9 のように、大まかな論理構造を枠で囲んでいきます。最初はなるべく大きな塊になるように、様式のすべての要素を囲むようにします。

The diagram illustrates the logical structure of a form, with various sections highlighted by pink boxes:

- 様式第 12** (Form No. 12) - Top left header.
- 年 月 日** (Year, Month, Day) - Date field, top right.
- 大臣**, **局長**, **都道府県知事** (Minister, Director, Prefectural Governor) - Recipient names, grouped by a bracket and labeled **殿** (Honorable).
- 組合の住所および名称** (Address and Name of the Association) - Association address and name field.
- 組合を代表する理事の氏名** (Name of the Representative Director of the Association) - Name of the representative director field.
- 中小企業等協同組合定款変更認可申請書** (Application for Approval of Amendment of Articles of Association of Small and Medium Enterprises Association) - Title of the application.
- 中小企業等協同組合法第 51 条第 2 項の規定により中小企業等協同組合の定款変更の認可を受けたいので、別紙の変更理由書その他の必要書類を添えて申請します。** (I wish to apply for approval of amendment of articles of association of small and medium enterprises association in accordance with Article 51, Paragraph 2 of the Small and Medium Enterprises Association Act, so I am applying with separate sheets of amendment reasons and other necessary documents.) - Main body text.

図 9 論理構造のマーキング

次に、最初に囲んだそれぞれの枠の中を調べ、同じものの繰返しや、論理的に分けることのできる部分があれば、さらに枠で囲んでいきます。図 10 のように、「組合の住所および名称」が、「組合の住所」と「組合の名称」に分けることができます。

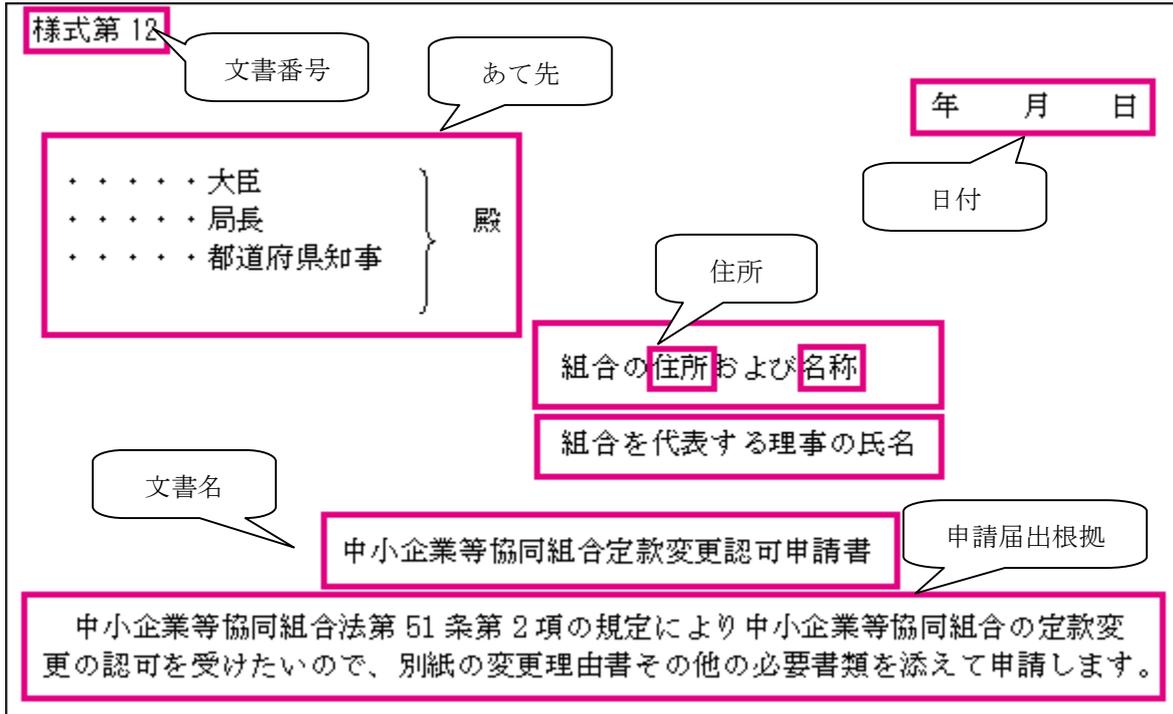


図 10 詳細な論理構造の抽出

上記の作業を、最終的にそれ以上細かく分解できない要素まで繰り返します。ただし、枠で囲んだ部分の論理的な意味が、あらかじめ決めておいたタグの粒度（「3. 作業に入る前に」参照）まで分解されていれば、その部分はそれ以上分解しません。また、確認しておいた共通ボキャブラリー一覧に同じ意味のものがあれば、その部分はボキャブラリー使用候補と後で判るように二重の枠でマーキングする等しておきます。

ここで「図 1 申請書の典型的な構造」と、図 10 を見比べてみましょう。図 10 には、「法令名」、「手続名」、「様式を規定している法令」、「法人団体名」、「個別項目…」および「備考」がありません。

以下に図 1 と異なる点と、どのようにするかまとめます。

- ・ 「法令名」、「手続名」は紙の様式には通常表示されませんが、様式の識別のために電子化した様式には入れることにしましょう。
- ・ 「様式を規定している法令」と「備考」は、この例では無いので、電子化した様式にも含めないことにします。
- ・ 図 1 の「法人団体名」はありませんが、テンプレートを見ると、「住所」「法人団体名」を、「組合の住所」「組合の名称」「組合を代表する理事の氏名」に置き換えることができます。
- ・ 図 1 の「個別項目…」は、テンプレートでは、「申請内容」に記述するようになっています。この例では、個別に記載する申請内容は無いので、電子化した様式にも含まれません。
- ・ テンプレートで記述された内容の順序と、紙の様式上の順序が異なるものは、紙の様式の順序に合わせて要素を入れ替えます。
- ・ 紙の様式にあって、テンプレートに無い要素は、様式個別の要素としてテンプレートに付け加え

ます。

一般的に、XML のタグの候補となる、個々の様式の要素を様式説明書に記述する際、紙の様式のマーキングした枠の入れ子ごとに、外側の枠から内側の順に様式説明書に囲んだ要素の名称を記入していきます。

同じ物の繰返しがある場合には、様式説明書の「繰返し」欄にその回数を（この例については後で別のサンプルで説明します）、囲んだ枠がボキャブラリにあったもので、テンプレート用様式説明書のボキャブラリ欄で空白になっている部分は、候補として判るように「モジュール」欄にチェックをしておいてください（この例では、「組合の住所」、「組合の名称」と「組合を代表する理事の氏名」が該当します）。

また、内側の枠になる毎に様式説明書上は、インデントを付けて記入していきます。たとえば図 10 では、「組合の住所および名称」のように、入れ子になった部分は、これがわかるようにインデントを付けて「組合の住所」、「組合の名称」と記入します。

枠で囲んだ要素の名称が、ボキャブラリのどのモジュールに該当するかどうか、判断に迷うような場合は、「付録 F : 申請書共通ボキャブラリ辞書」を用い、記載項目に使われている用語を検索して、該当モジュールを調べることができます。

step. 2 様式説明書の完成（項目名と申請書共通ボキャブラリのマッピング）

様式説明書に整理した各項目から、申請書共通ボキャブラリー一覧を参照して、申請書共通ボキャブラリーが利用可能なものを抽出します。

step. 1 で作成した様式説明書の「モジュール」欄でボキャブラリーが適用できる候補に該当する項目を、申請書共通ボキャブラリー一覧の該当する項目と比較します。候補の構造が、申請書共通ボキャブラリー一覧に記載されているものと同じ場合には、様式説明書の「モジュール」欄に、該当するモジュール名を記入します。住所、氏名のように、ひとつのモジュールに複数の形式定義のあるものは、あらかじめどの形式定義を用いるのか決めておく必要があります。

候補がない項目および候補の判断に迷った項目については、記載項目に使用される用語から、該当する申請書共通ボキャブラリーのモジュールを調べることのできる「付録F：申請書共通ボキャブラリー辞書」を用意しておりますので、状況に応じてお使いください。また逆に、申請書共通ボキャブラリーのモジュールから、記載項目に使用される用語およびそのタグ例を、調べることも可能ですので、整理した項目を確認する際にお使いください。

なお、現在ニューメディア開発協会において、申請書共通ボキャブラリー一覧の内容の充実を図る作業を行っています。

申請書共通ボキャブラリーが利用可能な項目の「モジュール」欄に、申請書共通ボキャブラリー一覧で示されているモジュール名を記載することにより整理すると、様式説明書は完成です（図 11）。

様式説明書

整理番号	
様式名	中小企業等協同組合法令変更許可申請書
様式番号	様式第12
管轄省庁	
提出先	
用紙種別	
関係条文	中小企業等協同組合法施行規則
法令名	
手続名	

No.	項目名	繰り返し	モジュール	備考
	法令名		法令名	
	手続名		手続名	
	文書番号		文書番号	
	日付		日付	
	あて先		あて先	
	組合の住所		e.住所-0	
	組合の名称		e.法人団体名-0	
	組合を代表する理事の氏名		e.氏名-0	
	文書名		文書名	
	申請届出根拠		申請届出根拠	

図 11 完成した様式説明書

step. 3 DTD、XML の作成（様式説明書を元にテンプレート DTD、XML を編集）

step. 2 までに整理した内容を元に、DTD および XML を作成します。

DTD および XML は、テンプレートを編集して作成します。

(i) DTD（申請書共通ボキャブラリ部）

ボキャブラリを定義した DTD は、編集を加えずそのまま使用します。申請書共通ボキャブラリへのモジュールの追加、変更等には、他のシステムとの相互運用性の観点から十分な配慮が必要です。ボキャブラリに不足があった場合のメンテナンスの仕組みについてはニューメディア開発協会にて検討中です。

申請書共通ボキャブラリの DTD に記述されるモジュールの詳細については、ガイドラインを参照してください。

(ii) DTD（様式個別部分）

様式個別部分の DTD では、申請書共通ボキャブラリに含まれない、様式個別のデータの定義と、様式の構造を定義します。

様式共通ボキャブラリを定義した DTD のファイルを参照するために、vocabulary.dtd ファイルをパラメータエンティティとして定義し、それを展開しています。

```
<!ENTITY % voc PUBLIC "-//NMDA//DTD SHINSEI-VOCABULARY 1.0//JA"
"vocabulary.dtd">
%voc;
```

このように、共通部分を他のファイルにまとめて定義することにより、別のファイルから参照して利用することができ、保守性を高めることができます。

DTD に記述するデータや構造の定義は、様式説明書に記入したものを上から順にエレメントとして定義します。

様式説明書の項目名でインデントを付けて記入した部分は、入れ子になった内側の要素として定義していきます（さらに内側の入れ子も同じように記述していきます）。

内側に入れ子が無い（様式説明書では、下にインデントされた記述が無い）ものは、様式個別のデータもしくは、ボキャブラリになります。

例の様式では、テンプレートの XML の文書型宣言の文書型名として定義する「様式の名称」を「中小企業等協同組合定款変更許可申請書」に変更します。

様式説明書でインデントの付いていない項目は、変更した「中小企業等協同組合定款変更許可申請書」の要素となりますので、

```
<!ELEMENT 中小企業等協同組合定款変更許可申請書 (文書番号, 日付, あて先,
組合の住所および名称, 組合を代表する理事の氏名, 文書名, 申請届出根拠)>
```

と、なります。

テンプレートを編集して作成した DTD は以下のとおりになります（編集した部分を網掛けで示します）。

ファイル：sample1.dtd

```
<?xml encoding="Shift_JIS" ?>

<!ENTITY % voc PUBLIC "-//NMDA//DTD SHINSEI-VOCABULARY 1.0//JA" "vocabulary.dtd">
%voc;

<!ELEMENT 中小企業等協同組合定款変更許可申請書 (法令名, 手続名, 文書番号, 日付, あて先, 組合の住所, 組合の名称, 組合を代表する理事の氏名, 文書名, 申請届出根拠)>

<!ELEMENT 組合の住所 (%e.住所-0;)>
<!ELEMENT 組合の名称 (%e.法人団体名-0;)>
<!ELEMENT 組合を代表する理事の氏名 (%e.氏名-0;)>
```

(iii) XML

XML もテンプレートを編集して作成します。

例の様式では、テンプレートの XML の文書型宣言の文書型名「様式の名称」を「中小企業等協同組合定款変更許可申請書」に変更します。

ボキャブラリのモジュールを使用した部分で、使用したモジュールがさらに、別の要素から構成されていないかどうか、申請書共通ボキャブラリ一覧で確認します。モジュールが別の要素から構成されている場合には、以下の「提出日」のように、すべての構成要素も XML に記述する点に注意してください。

```
<提出日>
  <年号></年号>
  <年></年>
  <月></月>
  <日></日>
</提出日>
```

テンプレートを編集した XML は、以下のようになります（編集した部分を網掛けで示します）。

ファイル：sample1.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<!DOCTYPE 中小企業等協同組合定款変更許可申請書 SYSTEM "sample1.dtd">

<中小企業等協同組合定款変更許可申請書>
  <法令名></法令名>
  <手続名></手続名>
  <文書番号></文書番号>
  <日付></日付>
  <あて先></あて先>
  <組合の住所></組合の住所>
  <組合の名称></組合の名称>
  <組合を代表する理事の氏名></組合を代表する理事の氏名>
  <文書名></文書名>
  <申請届出根拠></申請届出根拠>
</中小企業等協同組合定款変更許可申請書>
```

5. 典型申請書パターン（応用編）の作成手順

応用例として、図 12 に示す表が含まれる紙様式について説明します。

様式第 5(第 8 条関係)

	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 50%;">※受理年月日</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>※処理年月日</td> <td></td> </tr> </table>	※受理年月日		※処理年月日																																																	
※受理年月日																																																					
※処理年月日																																																					
<h3 style="margin: 0;">エネルギー管理者選任(死亡、解任)届出書</h3> <p style="margin: 5px 0;">通商産業局長 殿</p> <p style="margin: 10px 0 0 400px;">年 月 日</p> <p style="margin: 5px 0 0 400px;">住 所</p> <p style="margin: 5px 0 0 400px;">氏 名</p> <p style="margin: 10px 0;">エネルギーの使用の合理化に関する法律第 7 条第 2 項の規定に基づき、次のとおり届け出ます。</p> <p style="margin: 5px 0;">1. 第一種エネルギー管理指定工場に関する事項</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 5px 0;"> <tr> <td style="width: 30%;">エネルギー管理施設名称</td> <td></td> </tr> <tr> <td>名 称</td> <td></td> </tr> <tr> <td>事 業</td> <td></td> </tr> <tr> <td>区 分</td> <td>1. 第一種熱管理指定工場 2. 第一種電気管理指定工場</td> </tr> </table> <p style="margin: 5px 0;">2. エネルギー管理者の氏名等</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 5px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">1. 選任 2. 死亡 3. 解任</th> <th style="width: 12.5%;">1. 2. 3.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年 月 日</td> </tr> <tr> <td>氏 名</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>生 年 月 日</td> <td>年 月 日</td> <td>年 月 日</td> <td>年 月 日</td> <td>年 月 日</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">エネルギー管理士免状</td> <td>種類</td> <td>1. 熱 2. 電気</td> <td>1. 熱 2. 電気</td> <td>1. 熱 2. 電気</td> </tr> <tr> <td>番号</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>職 名</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>履 歴 の 概 要</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>選任(解任)の事由</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		エネルギー管理施設名称		名 称		事 業		区 分	1. 第一種熱管理指定工場 2. 第一種電気管理指定工場	1. 選任 2. 死亡 3. 解任	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	氏 名					生 年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	エネルギー管理士免状	種類	1. 熱 2. 電気	1. 熱 2. 電気	1. 熱 2. 電気	番号				職 名					履 歴 の 概 要					選任(解任)の事由				
エネルギー管理施設名称																																																					
名 称																																																					
事 業																																																					
区 分	1. 第一種熱管理指定工場 2. 第一種電気管理指定工場																																																				
1. 選任 2. 死亡 3. 解任	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.	1. 2. 3.																																																	
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日																																																	
氏 名																																																					
生 年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日																																																	
エネルギー管理士免状	種類	1. 熱 2. 電気	1. 熱 2. 電気	1. 熱 2. 電気																																																	
	番号																																																				
職 名																																																					
履 歴 の 概 要																																																					
選任(解任)の事由																																																					

備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。
 2 文字はかい番で、インキ、タイプによる印字等により明確に記入し、該当事項はその直前に付してある番号を○で囲むこと。

図 12 電子化する様式の応用例

step.1 様式説明書の作成（様式の項目調査とテンプレートの編集）

最初の例と同様に、紙の様式から、様式を構成する項目間の論理構造を調べます。

この例では、テンプレートを以下のとおりに修正すればよいことになります。

- 官側使用欄（システムに依存するため、電子様式中に含めるかどうかは別途検討が必要）、申請内容の個別項目の追加
- 法人団体名を氏名に変更
- 文書名、提出日、あて先、住所、氏名の順序

最大の変更点は、申請内容の詳細です。この例の申請内容の詳細は、2つの表から構成されています。表の構造を解析し、DTD、XML を記述するのは、一見大変そうに思えますが、表はそれ自体が構造を表すものなので、比較的簡単に行うことができます。

例の様式では、様式の表の中に同じ項目の繰り返し部分があります（様式の下側の表で記入項目が 4 列存在する）。このような繰り返しがあるものについては、図 13 のように様式説明書の「繰り返し」欄に繰り返し数を記載しておきます。

	受理年月日		
	処理年月日		
	文書名		
	あて先		
	提出日		
	住所		
	氏名		
	申請届出根拠		
	申請内容		
	第一種エネルギー管理指定工場に関する事項		
	エネルギー管理指定工場指定番号		
	名称		紙の様式の一番目の表に対応する部分
	事業		
	区分		
	第一種熱管理指定工場 第一種電気管理指定工場		
	エネルギー管理者の氏名等		
	エネルギー管理者		4
	選任死亡解任		
	選任		
	死亡		
	解任		
	年月日		
	氏名		
	生年月日		
	エネルギー管理士免状		紙の様式の二番目の表に対応する部分
	種類		
	熱 電気		
	番号		
	職名		
	履歴の概要		
	選任解任の事由		
	備考		

図 13 様式説明書（応用編）

step. 2 様式説明書の完成（項目名と申請書共通ボキャブラリのマッピング）

表が含まれる様式においても、step. 2 の申請書共通ボキャブラリの選定の手順は同様です。申請書共通ボキャブラリが利用可能な項目を記載し完成した様式説明書を以下に示します（図 14）。

様式説明書

整理番号	
様式名	エネルギー管理者(死亡、解任)届出書
様式番号	様式第3(第8条関係)
管轄省庁	
提出先	
用紙種別	
関係条文	エネルギーの使用の合理化に関する法律
法令名	
手続名	

No.	項目名	繰り返し	モジュール	備考
	法令名		法令名	
	手続名		手続名	
	文書番号		文書番号	
	様式規定法令		様式規定法令	
	官側使用欄			
	受理年月日		e.日付-0	
	処理年月日		e.日付-0	
	文書名		文書名	
	あて先		あて先	
	日付		日付	
	住所		住所	
	氏名		氏名	
	申請届出根拠		申請届出根拠	
	申請内容			
	第一種エネルギー管理指定工場に関する事項			
	エネルギー管理指定工場指定番号			
	名称			
	事業			
	区分			
	第一種熱管理指定工場			
	第一種電気管理指定工場			
	エネルギー管理者の氏名等			
	エネルギー管理者	4		
	選任死亡解任			
	選任			
	死亡			
	解任			
	年月日		e.日付-0	
	氏名		氏名	
	生年月日		生年月日-0	
	エネルギー管理士免状			
	種類			
	熱			
	電気			
	番号			
	職名		e.役職名-0	
	履歴の概要			
	選任解任の事由		e.理由-0	
	備考		e.記載説明-0	

図 14 完成した様式説明書

step.3 DTD、XML の作成（様式説明書を元にテンプレート DTD、XML を編集）

step.3 についても最初の例と手順は同様です。申請書共通ボキャブラリの DTD はテンプレートを編集せずそのまま使用します。完成した、様式個別の DTD および XML は以下のとおりです。

ファイル：sample2.dtd

```
<?xml encoding="Shift_JIS" ?>

<!ENTITY % voc PUBLIC "-//NMDA//DTD SHINSEI-VOCABULARY 1.0//JA" "vocabulary.dtd">
%voc;

<!ELEMENT エネルギー管理者死亡解任届出書（法令名，手続名，文書番号，様式規定法令，官側使用欄，文書名，あて先，日付，住所，氏名，申請届出根拠，申請内容，備考）>

<!ELEMENT 官側使用欄（受理年月日，処理年月日）>
<!ELEMENT 受理年月日（%e.日付-0;）>
<!ELEMENT 処理年月日（%e.日付-0;）>
<!ELEMENT 申請内容（第一種エネルギー管理指定工場に関する事項，エネルギー管理者の氏名等）>
<!ELEMENT 第一種エネルギー管理指定工場に関する事項（エネルギー管理指定工場指定番号，名称，事業，区分）>
<!ELEMENT エネルギー管理指定工場指定番号（#PCDATA）>
<!ELEMENT 名称（#PCDATA）>
<!ELEMENT 事業（#PCDATA）>
<!ELEMENT 区分（第一種熱管理指定工場，第一種電気管理指定工場）>
<!ELEMENT 第一種熱管理指定工場（#PCDATA）>
<!ELEMENT 第一種電気管理指定工場（#PCDATA）>

<!ELEMENT エネルギー管理者の氏名等（エネルギー管理者*）>
<!ELEMENT エネルギー管理者（選任死亡解任，年月日，氏名，生年月日，エネルギー管理士免状，職名，履歴の概要，選任解任の事由）>
<!ELEMENT 選任死亡解任（選任，死亡，解任）>
<!ELEMENT 選任（#PCDATA）>
<!ELEMENT 死亡（#PCDATA）>
<!ELEMENT 解任（#PCDATA）>
<!ELEMENT 年月日（%e.日付-0;）>
<!ELEMENT エネルギー管理士免状（種類，番号）>
<!ELEMENT 種類（熱，電気）>
<!ELEMENT 熱（#PCDATA）>
<!ELEMENT 電気（#PCDATA）>
<!ELEMENT 番号（#PCDATA）>
<!ELEMENT 職名（%e.役職名-0;）>
<!ELEMENT 履歴の概要（#PCDATA）>
<!ELEMENT 選任解任の事由（%e.理由-0;）>
<!ELEMENT 備考（%e.記載説明-0;）>
```

ファイル：sample2.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<!DOCTYPE エネルギー管理者死亡解任届出書 SYSTEM "sample2.dtd">

<エネルギー管理者死亡解任届出書>
  <法令名></法令名>
  <手続名></手続名>
  <文書番号></文書番号>
  <様式規定法令></様式規定法令>
  <官側使用欄>
```

```

<受理年月日></受理年月日>
<処理年月日></処理年月日>
</官側使用欄>
<文書名></文書名>
<あて先></あて先>
<日付></日付>
<住所></住所>
<氏名></氏名>
<申請届出根拠></申請届出根拠>
<申請内容>
  <第一種エネルギー管理指定工場に関する事項>
    <エネルギー管理指定工場指定番号></エネルギー管理指定工場指定番号>
    <名称></名称>
    <事業></事業>
    <区分>
      <第一種熱管理指定工場></第一種熱管理指定工場>
      <第一種電気管理指定工場></第一種電気管理指定工場>
    </区分>
  </第一種エネルギー管理指定工場に関する事項>
  <エネルギー管理者の氏名等>
    <エネルギー管理者>
      <選任死亡解任>
        <選任></選任>
        <死亡></死亡>
        <解任></解任>
      </選任死亡解任>
      <年月日></年月日>
      <氏名></氏名>
      <生年月日></生年月日>
      <エネルギー管理士免状>
        <種類>
          <熱></熱>
          <電気></電気>
        </種類>
        <番号></番号>
      </エネルギー管理士免状>
      <職名></職名>
      <履歴の概要></履歴の概要>
      <選任解任の事由></選任解任の事由>
    </エネルギー管理者>
    <エネルギー管理者>
      <選任死亡解任>
        <選任></選任>
        <死亡></死亡>
        <解任></解任>
      </選任死亡解任>
      <年月日></年月日>
      <氏名></氏名>
      <生年月日></生年月日>
      <エネルギー管理士免状>
        <種類>
          <熱></熱>
          <電気></電気>
        </種類>
        <番号></番号>
      </エネルギー管理士免状>
      <職名></職名>

```

```

<履歴の概要></履歴の概要>
<選任解任の事由></選任解任の事由>
</エネルギー管理者>
<エネルギー管理者>
  <選任死亡解任>
    <選任></選任>
    <死亡></死亡>
    <解任></解任>
  </選任死亡解任>
  <年月日></年月日>
  <氏名></氏名>
  <生年月日></生年月日>
  <エネルギー管理士免状>
    <種類>
      <熱></熱>
      <電気></電気>
    </種類>
    <番号></番号>
  </エネルギー管理士免状>
  <職名></職名>
  <履歴の概要></履歴の概要>
  <選任解任の事由></選任解任の事由>
</エネルギー管理者>
<エネルギー管理者>
  <選任死亡解任>
    <選任></選任>
    <死亡></死亡>
    <解任></解任>
  </選任死亡解任>
  <年月日></年月日>
  <氏名></氏名>
  <生年月日></生年月日>
  <エネルギー管理士免状>
    <種類>
      <熱></熱>
      <電気></電気>
    </種類>
    <番号></番号>
  </エネルギー管理士免状>
  <職名></職名>
  <履歴の概要></履歴の概要>
  <選任解任の事由></選任解任の事由>
</エネルギー管理者>
</エネルギー管理者の氏名等>
</申請内容>
<備考></備考>
</エネルギー管理者死亡解任届出書>

```

6. 資料：テンプレート

テンプレートは、以下の様式説明書と3つのファイルから構成されています。

- | | | |
|-----|---------------------------|----------------|
| (1) | 個別の様式の構造を記述するテンプレート用様式説明書 | |
| (2) | 申請書共通ボキャブラリを定義した DTD ファイル | vocabulary.dtd |
| (3) | 個別の様式の構造を定義するための DTD ファイル | template.dtd |
| (4) | 個別の様式の本体となる XML ファイル | template.xml |

テンプレートでは、vocabulary.dtd ファイルは template.dtd ファイルから参照され、template.dtd ファイルは template.xml から参照されるという形式になっています。

個別の紙の様式の電子様式を作成するには、template.xml および template.dtd の2つのファイルを適当なファイル名をつけてコピーし、その2つのファイルを編集して作成します（vocabulary.dtd ファイルは編集せずそのまま使用します）。

様式説明書(テンプレート)

整理番号	
様式名	
様式番号	
管轄省庁	
提出先	
用紙種別	
関係条文	
法令名	
手続名	

No.	項目名	繰り返し	モジュール	備考
	法令名		法令名	
	手続名		手続名	
	文書番号		文書番号	
	様式規定法令		様式規定法令	
	日付		日付	
	あて先		あて先	
	住所		住所	
	法人団体名		法人団体名	
	文書名		文書名	
	申請届出根拠		申請届出根拠	
	申請内容			
	個別項目a			
	個別項目b			
	記載説明		記載説明	

図 15 様式説明書（テンプレート）

ファイル : vocabulary.dtd

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>

<!--ENTITY の定義 -->
<!ENTITY % e.文書名-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.文書番号-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.様式規定法令-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.あて先-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.経由-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.申請届出根拠-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.法令名-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.手続名-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.日付-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.日付-3 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.年号-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.年-1 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.年-2 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.年-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.月-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.日-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.時刻-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.時刻-2 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.時-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.分-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.法人団体名-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.氏名-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.氏-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.名-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.フリガナ-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.ふりがな-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.住所-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.都道府県-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.市郡-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.区-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.町名等-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.郵便番号-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.電話番号-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.FAX 番号-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.電子メールアドレス-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.年齢-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.性別-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.役職名-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.職業-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.国籍-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.続柄-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.従業員数-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.人-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.株式数-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.業種-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.場所-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.理由-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.数量型期間-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.年数-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.月数-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.日数-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.時間-0 "#PCDATA">

```

```

<!ENTITY % e.範囲型期間-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.区間-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.始点-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.終点-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.金額-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.円-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.千円-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.百万円-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.ドル-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.千ドル-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.百万ドル-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.資本金-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.売上高-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.符号-0 "#PCDATA">
<!ENTITY % e.記載説明-0 "#PCDATA">

<!--ELEMENT の宣言 -->
<!ELEMENT 文書名 (%e.文書名-0;)>
<!ELEMENT 文書番号 (%e.文書番号-0;)>
<!ELEMENT 様式規定法令 (%e.様式規定法令-0;)>
<!ELEMENT あて先 (%e.あて先-0;)>
<!ELEMENT 経由 (%e.経由-0;)>
<!ELEMENT 申請届出根拠 (%e.申請届出根拠-0;)>
<!ELEMENT 法令名 (%e.法令名-0;)>
<!ELEMENT 手続名 (%e.手続名-0;)>
<!ELEMENT 日付 (%e.日付-0;)>
<!ELEMENT 日付-3 (%e.日付-3;)>
<!ELEMENT 年号 (%e.年号-0;)>
<!ELEMENT 年 (%e.年-0;)>
<!ELEMENT 年-1 (%e.年-1;)>
<!ELEMENT 年-2 (%e.年-2;)>
<!ELEMENT 月 (%e.月-0;)>
<!ELEMENT 日 (%e.日-0;)>
<!ELEMENT 時刻 (%e.時刻-0;)>
<!ELEMENT 時 (%e.時-0;)>
<!ELEMENT 分 (%e.分-0;)>
<!ELEMENT 時刻-2 (%e.時刻-2;)>
<!ELEMENT 法人団体名 (%e.法人団体名-0;)>
<!ELEMENT 氏名 (%e.氏名-0;)>
<!ELEMENT 氏 (%e.氏-0;)>
<!ELEMENT 名 (%e.名-0;)>
<!ELEMENT フリガナ (%e.フリガナ-0;)>
<!ELEMENT ふりがな (%e.ふりがな-0;)>
<!ELEMENT 都道府県 (%e.都道府県-0;)>
<!ELEMENT 市郡 (%e.市郡-0;)>
<!ELEMENT 区 (%e.区-0;)>
<!ELEMENT 町名等 (%e.町名等-0;)>
<!ELEMENT 住所 (%e.住所-0;)>
<!ELEMENT 郵便番号 (%e.郵便番号-0;)>
<!ELEMENT 電話番号 (%e.電話番号-0;)>
<!ELEMENT FAX 番号 (%e.FAX 番号-0;)>
<!ELEMENT 電子メールアドレス (%e.電子メールアドレス-0;)>
<!ELEMENT 資本金 (%e.資本金-0;)>
<!ELEMENT 売上高 (%e.売上高-0;)>
<!ELEMENT 生年月日 (%e.日付-0;)>
<!ELEMENT 生年月日-3 (%e.日付-3;)>
<!ELEMENT 年齢 (%e.年齢-0;)>

```

```

<!ELEMENT 性別 (%e.性別-0;)>
<!ELEMENT 役職名 (%e.役職名-0;)>
<!ELEMENT 職業 (%e.職業-0;)>
<!ELEMENT 国籍 (%e.国籍-0;)>
<!ELEMENT 本籍 (%e.住所-0;)>
<!ELEMENT 続柄 (%e.続柄-0;)>
<!ELEMENT 従業員数 (%e.従業員数-0;)>
<!ELEMENT 人 (%e.人-0;)>
<!ELEMENT 株式数 (%e.株式数-0;)>
<!ELEMENT 業種 (%e.業種-0;)>
<!ELEMENT 場所 (%e.場所-0;)>
<!ELEMENT 理由 (%e.理由-0;)>
<!ELEMENT 数量型期間 (%e.数量型期間-0;)>
<!ELEMENT 年数 (%e.年数-0;)>
<!ELEMENT 月数 (%e.月数-0;)>
<!ELEMENT 日数 (%e.日数-0;)>
<!ELEMENT 時間 (%e.時間-0;)>
<!ELEMENT 範囲型期間 (%e.範囲型期間-0;)>
<!ELEMENT 開始日付 (%e.日付-0;)>
<!ELEMENT 終了日付 (%e.日付-0;)>
<!ELEMENT 開始時刻 (%e.時刻-0;)>
<!ELEMENT 終了時刻 (%e.時刻-0;)>
<!ELEMENT 区間 (%e.区間-0;)>
<!ELEMENT 始点 (%e.始点-0;)>
<!ELEMENT 終点 (%e.終点-0;)>
<!ELEMENT 金額 (%e.金額-0;)>
<!ELEMENT 円 (%e.円-0;)>
<!ELEMENT 千円 (%e.千円-0;)>
<!ELEMENT 百万円 (%e.百万円-0;)>
<!ELEMENT ドル (%e.ドル-0;)>
<!ELEMENT 千ドル (%e.千ドル-0;)>
<!ELEMENT 百万ドル (%e.百万ドル-0;)>
<!ELEMENT 符号 (%e.符号-0;)>
<!ELEMENT 記載説明 (%e.記載説明-0;)>

<!-- 構造を持つ ENTITY の定義 -->
<ENTITY % e.日付-1 "年号, 年, 月, 日">
<ENTITY % e.日付-2 "年-2, 月, 日">
<ENTITY % e.時刻-1 "時,分">
<ENTITY % e.氏名-1 "氏, 名">
<ENTITY % e.住所-1 "都道府県, 市郡, 区, 町名等">
<ENTITY % e.範囲型期間-1 "開始日付, 終了日付">
<ENTITY % e.範囲型期間-2 "開始時刻, 終了時刻">
<ENTITY % e.区間-1 "始点, 終点">

<!-- 構造を持つ ELEMENT の宣言 -->
<ELEMENT 日付-1 (%e.日付-1;)>
<ELEMENT 日付-2 (%e.日付-2;)>
<ELEMENT 生年月日-1 (%e.日付-1;)>
<ELEMENT 生年月日-2 (%e.日付-2;)>
<ELEMENT 本籍-1 (%e.住所-1;)>
<ELEMENT 時刻-1 (%e.時刻-1;)>
<ELEMENT 氏名-1 (%e.氏名-1;)>
<ELEMENT 住所-1 (%e.住所-1;)>
<ELEMENT 範囲型期間-1 (%e.範囲型期間-1;)>
<ELEMENT 範囲型期間-2 (%e.範囲型期間-2;)>
<ELEMENT 区間-1 (%e.区間-1;)>

```

ファイル：template.dtd

```
<?xml encoding="Shift_JIS" ?>
<!ENTITY % voc PUBLIC "-//NMDA//DTD SHINSEI-VOCABULARY 1.0//JA" "vocabulary.dtd">
%voc;

<!ELEMENT 様式の名称 (法令名, 手続名, 文書番号, 様式規定法令, 日付, あて先, 住所, 法人団体名, 文書名, 申請届出根拠, 申請内容, 記載説明)>

<!ELEMENT 申請内容 (個別項目 a, 個別項目 b)>

<!ELEMENT 個別項目 a (#PCDATA)>
<!ELEMENT 個別項目 b (#PCDATA)>
```

ファイル：template.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<!DOCTYPE 様式の名称 SYSTEM "template.dtd">
<様式の名称>
  <法令名></法令名>
  <手続名></手続名>
  <文書番号></文書番号>
  <様式規定法令></様式規定法令>
  <日付></日付>
  <あて先></あて先>
  <住所></住所>
  <法人団体名></法人団体名>
  <文書名></文書名>
  <申請届出根拠></申請届出根拠>
  <申請内容>
    <個別項目 a></個別項目 a>
    <個別項目 b></個別項目 b>
  </申請内容>
  <記載説明></記載説明>
</様式の名称>
```