

DARUMAサーバーのWebサービス開発 スキーマ編集ツール

NetConscious, Inc.

2006年8月21日

目次

1	ツールの使用方法	2
1.1	実行環境	2
1.2	実行方法	2
2	ツールの使用方法	2
2.1	画面レイアウト	2
2.2	メニュー	3
2.3	スキーマ編集方法	4
2.4	複合型構成の編集方法	6
2.5	妥当性検証	8
2.6	Csv2Xml 編集ツール	9
2.7	Csv2Xml 編集方法	9
3	スキーマ	10
3.1	CSV 形式	10
3.2	XSD 形式	11
3.3	妥当性検証詳細	12

スキーマ編集ツールの概要

スキーマ編集ツールは、DARUMAサーバーのWebサービスが使用しているスキーマを編集するためのツールである。本ツールで提供するプログラムはスキーマの編集、スキーマの妥当性検証、XSD ファイルのエクスポートができる。

1 ツールの使用方法

1.1 実行環境

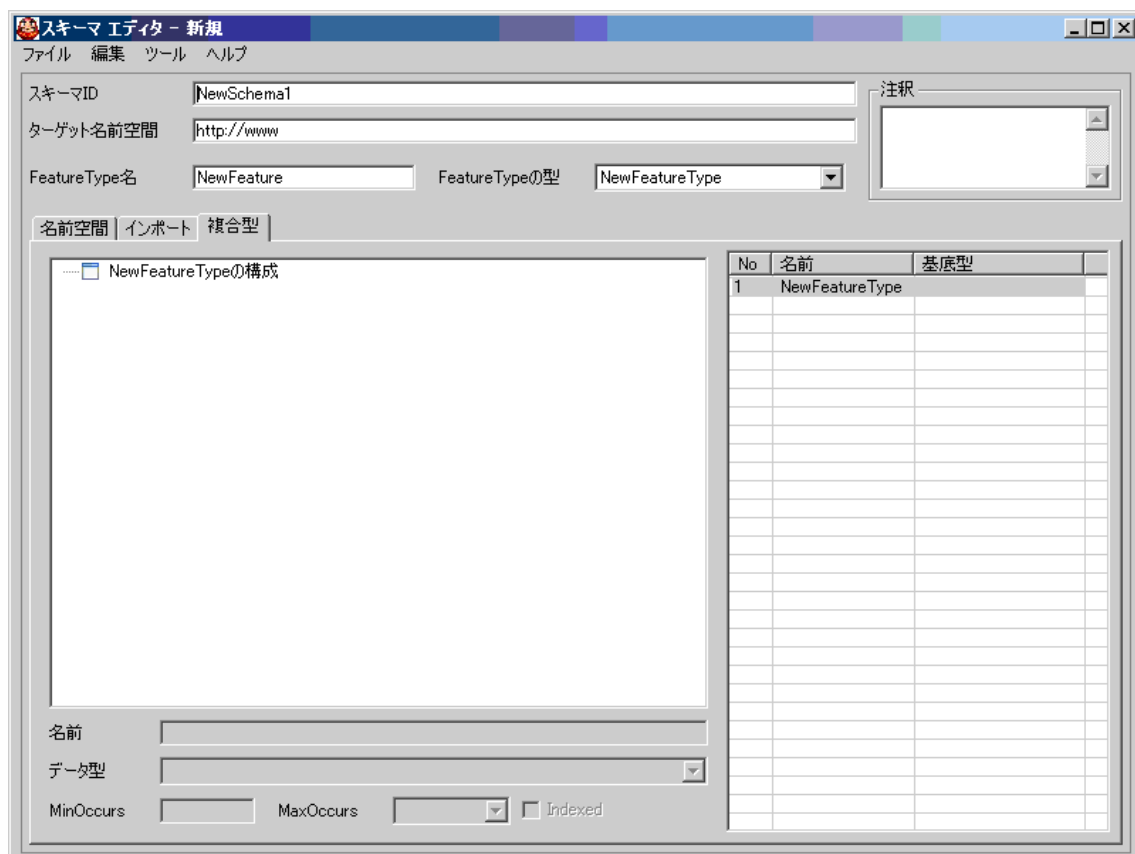
オペレータシステム	Windows 2000 / XP
Java Runtime Environment	Sun Java Runtime Environment 1.5.x

1.2 実行方法

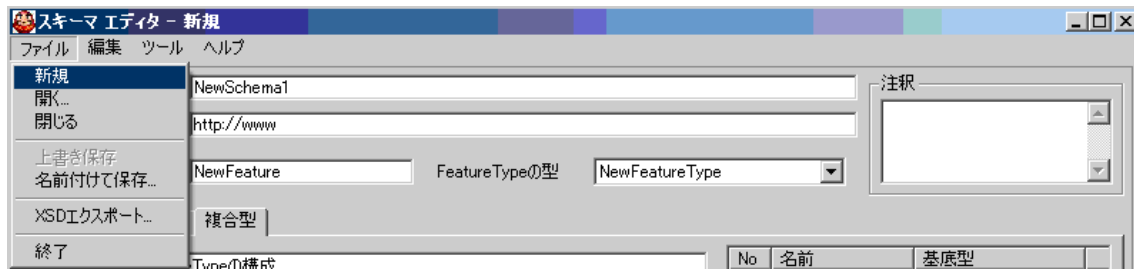
schemaeditor.exe を実行する。

2 ツールの使用方法

2.1 画面レイアウト



2.2 メニュー



ファイル - 新規

新規スキーマを作成する。

ファイル - 開く

ファイルからスキーマを読み込んで 画面上で表示する。

ファイル - 閉じる

編集を中止する。 スキーマの変更があった場合 ファイル保存確認ダイアログが表示される。

ファイル - 上書き保存

編集中のスキーマをファイルに保存する。 新規作成の場合 ファイルダイアログが表示される。

ファイル - 名前付けて保存

編集中のスキーマを別のファイルに保存する。

ファイル - XSD エクスポート

編集中のスキーマを XSD ファイルにエクスポートする。

ファイル - 終了

編集ツールを終了させる。

編集 - 元に戻る

Undo 操作を行う。

編集 - やり直す

Redo 操作を行う。

ツール - Csv2Xml 新規

新規 Csv2Xml ファイル作成する

ツール - Csv2Xml 編集

既存の Csv2Xml ファイルを編集する

2.3 スキーマ編集方法

スキーマ ID

テキストボックスにスキーマの ID を入力して 設定できる。

ターゲット名前空間

テキストボックスにスキーマのターゲット名前空間を入力して 設定できる。

注釈

テキストエリアにスキーマのコメントを入力して 設定できる。

FeatureType 名

テキストボックスに FeatureType の名前を入力して 設定できる。

FeatureType データ型

コンボボックスから FeatureType のデータ型を選んで 設定できる。

名前空間追加

名前空間テーブルで右クリックして 「名前空間を追加」を選んで 追加できる。

名前空間削除

名前空間テーブルで 削除したい名前空間を右クリックして 「名前空間を削除」を選んで 削除できる。



名前空間編集

名前空間テーブルで 編集したい項目をクリックして 編集できる。

名前空間 インポート 複合型		
No	接頭辞	URI
1	gml	http://www.opengis.net/gml
2	rcbase	http://staff.aist.go.jp/inoda/Rescue/RandomCity/base



インポートスキーマ追加

インポートスキーマテーブルで右クリックして 「インポートスキーマを追加」を選んで 追加できる。

インポートスキーマ削除

インポートスキーマテーブルで 削除したいインポートを右クリックして 「インポートスキーマを削除」を選んで 削除できる。

名前空間 インポート 複合型		
No	URI	ロケーション
1	http://www.opengis.net/gml	http://schemas.opengis.net/gml/2.1.1/base/feature.xsd

 インポートを追加
 インポートを削除

インポートスキーマ編集

インポートスキーマテーブルで 編集したい項目をクリックして 編集できる。

名前空間 インポート 複合型		
No	URI	ロケーション
1	http://staff.aist.go.jp/inoda/Rescue/RandomCity/base	http://staff.aist.go.jp/inoda/Rescue/RandomCity/base/common.xsd



複合型追加

複合型テーブルで右クリックして 「複合型を追加」を選んで 追加できる。

複合型削除

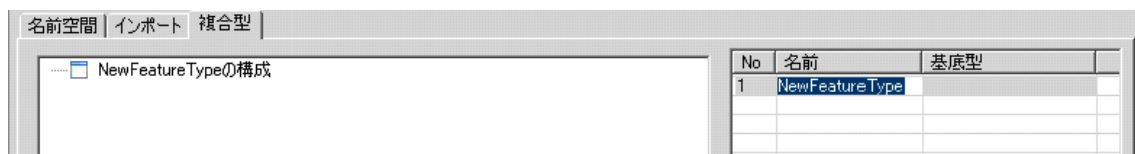
複合型テーブルで 削除したい複合型を右クリックして 「複合型を削除」を選んで 削除できる。

名前空間 インポート 複合型		
NewFeatureTypeの構成		
No	名前	基原型
1	NewFeatureType	

 複合型を追加
 複合型を削除

複合型編集

複合型テーブルで 編集したい項目をクリックして 編集できる



2.4 複合型構成の編集方法

複合型テーブルで 編集したい複合型をクリックして 構成ビューで該当複合型の構成が表示され 編集できる。

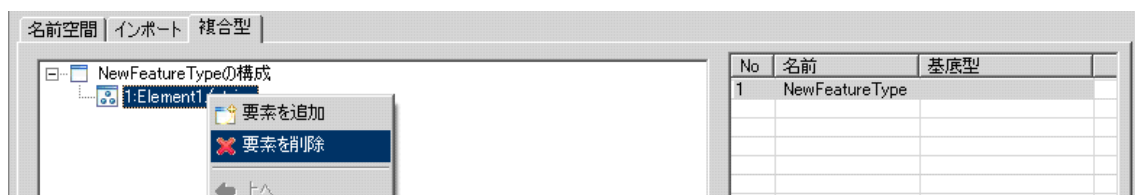
要素追加

複合型構成ビューで「～の構成」或いは要素を右クリックして 「要素を追加」を選んで 追加できる。



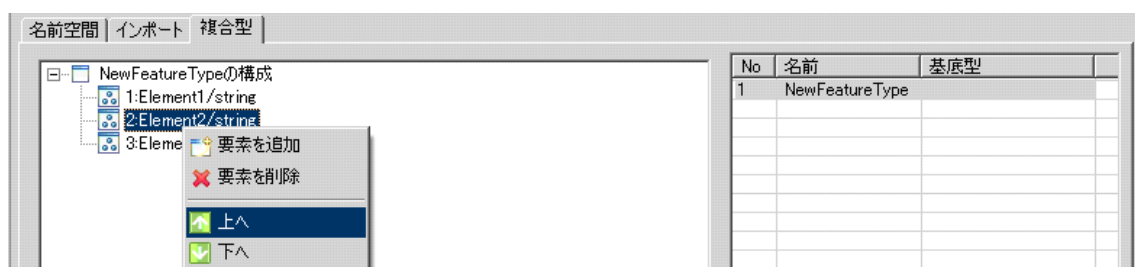
要素削除

複合型構成ビューで 削除したい要素を右クリックして 「要素を削除」を選んで 削除できる。



要素順番

複合型構成ビューで 変更したい要素を右クリックして 「上へ」か「下へ」を選んで 順番変更できる。



要素名

複合型構成ビューで 変更したい要素をクリックして 名前テキストボックスで設定できる。

要素データ型

複合型構成ビューで 変更したい要素をクリックして データ型コンボボックスで設定できる。

要素 minOccurs

複合型構成ビューで 変更したい要素をクリックして minOccurs テキストボックスで設定できる。

要素 maxOccurs

複合型構成ビューで 変更したい要素をクリックして maxOccurs コンボボックスで設定できる。また "unbounded" を設定したい場合 リストから選べます。

要素 Indexed フラグ

複合型構成ビューで 変更したい要素をクリックして Indexed チェックボックスで設定できる。

The screenshot shows a dialog box with the following fields and options:

- 名前 (Name): Element1
- データ型 (Data Type): xsd:string
- MinOccurs: 2
- MaxOccurs: unbounded
- Indexed: ☐

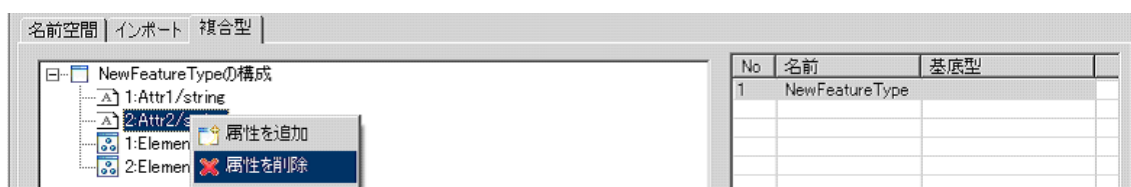
属性追加

複合型構成ビューで「~の構成」或いは属性を右クリックして 「属性を追加」を選んで 追加できる。



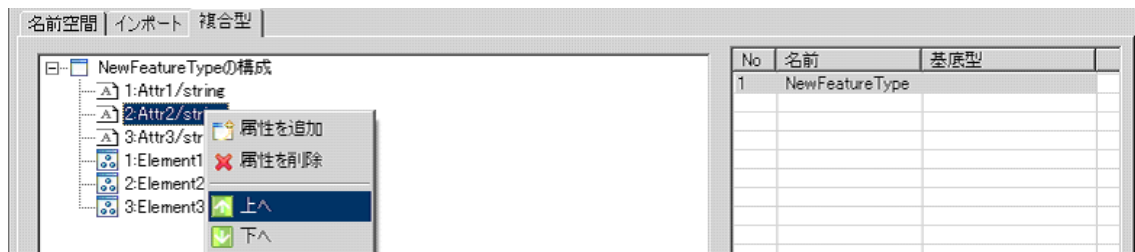
属性削除

複合型構成ビューで 削除したい属性を右クリックして 「属性を削除」を選んで 削除できる。



属性順番

複合型構成ビューで 変更したい属性を右クリックして 「上へ」か「下へ」を選んで 順番変更できる。



属性名

複合型構成ビューで 変更したい属性をクリックして 名前テキストボックスで設定できる。

属性データ型

複合型構成ビューで 変更したい属性をクリックして データ型コンボボックスで設定できる。

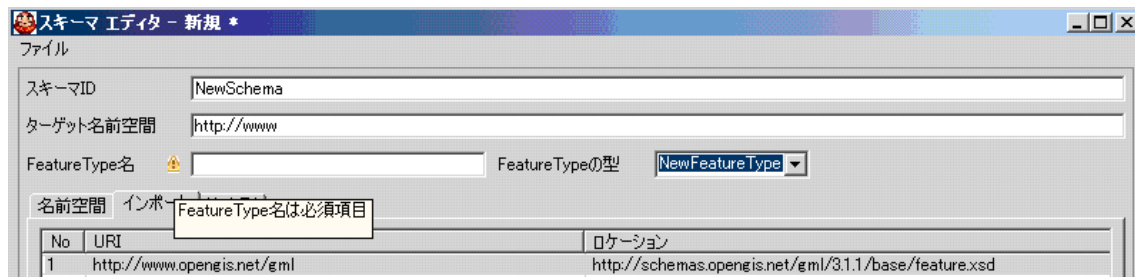
属性 Indexed フラグ

複合型構成ビューで 変更したい属性をクリックして Indexed チェックボックスで設定できる。

名前	<input type="text" value="Attr1"/>
データ型	<input type="text" value="xsd:string"/>
MinOccurs	<input type="text"/>
MaxOccurs	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Indexed

2.5 妥当性検証

スキーマの妥当性検証が自動的に行われます、検証の詳細は後述。妥当性検証で誤りが検出される場合 該当項目に警告アイコンが表示されます。カーソルを警告アイコンの上に移動すると 誤りに関する記述が表示されます。下記の図では FeatureType 名が空文字のため 警告アイコンが表示されました。

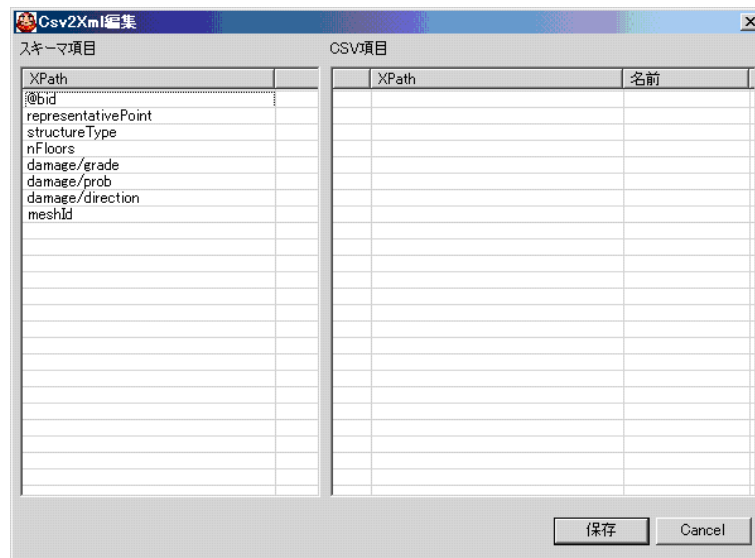


2.6 Csv2Xml 編集ツール

「ツール - Csv2Xml 新規」メニューから新規作成できる

「ツール - Csv2Xml 編集」メニューから既存 Csv2Xml ファイルを編集できる。

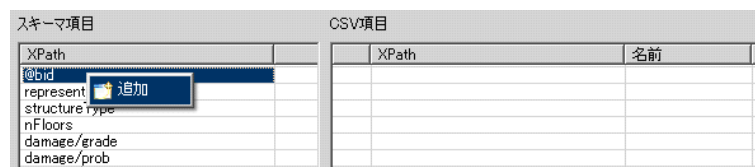
編集画面のレイアウトの下記通り



2.7 Csv2Xml 編集方法

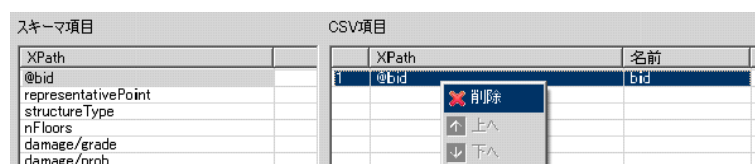
項目追加

スキーマ項目で 追加したいスキーマ項目を右クリックして 「追加」を選んで CSV 項目が追加されます。



項目削除

CSV 項目テーブルで 削除したい CSV 項目を右クリックして 「追加」を選んで CSV 項目が追加されます。



項目順番

CSV 項目テーブルで 変更したい CSV 項目を右クリックして 「上へ」か「下へ」を選んで 順番変更できる。

スキーマ項目		CSV項目		
XPath			XPath	名前
@bid		1	@bid	bid
representativePoint		2	rep	representativeP...
structureType		3	str	structureType
nFloors		4	nF	nFloors
damage/grade		5	dai	grade
damage/prob		6	dai	prob
damage/direction		7	dai	direction
meshId		8	meshId	meshId

項目編集

CSV 項目テーブルで 編集したい項目をクリックして 編集できる。また CSV 項目の名前は重複できません。

スキーマ項目		CSV項目		
XPath			XPath	名前
@bid		1	@bid	bid
representativePoint		2	representativePoint	representativeP...
structureType		3	structureType	structureType
nFloors		4	nFloors	nFloors
damage/grade		5	damage/grade	grade

保存

保存ボタンを押すと 編集内容が保存されます。

3 スキーマ

3.1 CSV 形式

CSV 形式は下記の表の通り。

ID	http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/2.0/Building.xsd		
Namespace	gml	http://www.opengis.net/gml	
Namespace	rcbase	http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/base	
TargetNamespace	http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/2.0		
Import	http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/base		
	location	http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/base/common.xsd	
FeatureType	Building	BuildingType	
ElementType	BuildingType		
	extension	rcbase:GeometryFeatureType	
	attribute	bid	integer
	element	representativePoint	geometryPropertyType
	element	structureType	integer
	element	nFloors	integer
	element	damage	damageType
	element	meshId	rcbase:IDType
ElementType	damageType		
	element	grade	integer
	element	prob	float
	element	direction	integer

3.2 XSD 形式

XSD 形式は下記の表の通り。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema
  id="http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/2.0/Building.xsd"
  targetNamespace="http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/2.0"
  xmlns="http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/2.0"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
  xmlns:rcbase="http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/base"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">

  <xsd:import
    namespace="http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/base"
    schemaLocation="http://staff.aist.go.jp/i.noda/Rescue/RandomCity/base/common.xsd"/>

  <xsd:element name="Building" type="BuildingType" substitutionGroup="gml:_Feature"/>

  <xsd:complexType name="BuildingType">
    <xsd:complexContent>
      <xsd:extension base="rcbase:GeometryFeatureType">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="representativePoint" type="geometryPropertyType"/>
          <xsd:element name="structureType" type="integer"/>
          <xsd:element name="nFloors" type="integer"/>
          <xsd:element name="damage" type="damageType"/>
          <xsd:element name="meshId" type="rcbase:IDType"/>
        </xsd:sequence>
        <xsd:attribute name="bid" type="integer"/>
      </xsd:extension>
    </xsd:complexContent>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="damageType">
    <xsd:complexContent>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="grade" type="integer"/>
        <xsd:element name="prob" type="float"/>
        <xsd:element name="direction" type="integer"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexContent>
  </xsd:complexType>

</xsd:schema>

```

3.3 妥当性検証詳細

ID

必須項目
xs:ID タイプ

ターゲット名前空間

必須項目
xs:anyURI タイプ

FeatureType 名

必須項目
xs:NCName タイプ

FeatureType 型

必須項目
xs:QName タイプ
有効な複合データ型

名前空間接頭辞

必須項目
xs:NCName タイプ

名前空間 URI

必須項目
xs:anyURI タイプ

インポートスキーマ URI

必須項目
xs:anyURI タイプ

インポートスキーマ Location

必須項目
xs:anyURI タイプ

複合型名前

必須項目
xs:NCName タイプ

複合型の基底型

必須項目

xs:QName タイプ

属性名前

必須項目

xs:NCName タイプ

属性型

必須項目

xs:QName タイプ

有効のデータ型

要素名前

必須項目

xs:NCName タイプ

要素型

必須項目

xs:QName タイプ

有効のデータ型

参考文献

[減災情報共有プロトコル Ver. 1.00.017y]

変更履歴

日付	修正者	修正内容
2006 年 08 月 20 日	朱	注釈、minOccurs、maOccurs,indexed 追加
2006 年 07 月 27 日	朱	Csv2Xml 編集追加
2006 年 05 月 26 日	朱	TeX 初版作成