

# 実行時情報機能 TECSInfo

TOPPERSプロジェクト TECS WG

2018.5.5

# 実行時情報機能 TECSInfo

## 概要

- 実行時, TECS CDL に記述した情報およびセルにアクセス可能とする
  - シグニチャ、セルタイプ、セルの情報にアクセス
  - 属性値、変数値の名前による参照
  - 受け口関数の呼出し
- TECSジェネレータ V1.6.1 から正式サポート

## 用途

- デバッグ、検証
  - 実行中に、名前情報を含ませて、名前からデータにアクセス
- リフレクション
  - セルの受け口関数の呼出し
    - 将来的には mruby から、ブリッジ生成しなくても、呼出し可能とする

# データ記述言語としての TECS

## データ記述言語

- データを記述するための言語
  - 例: HTML, XML, JSON

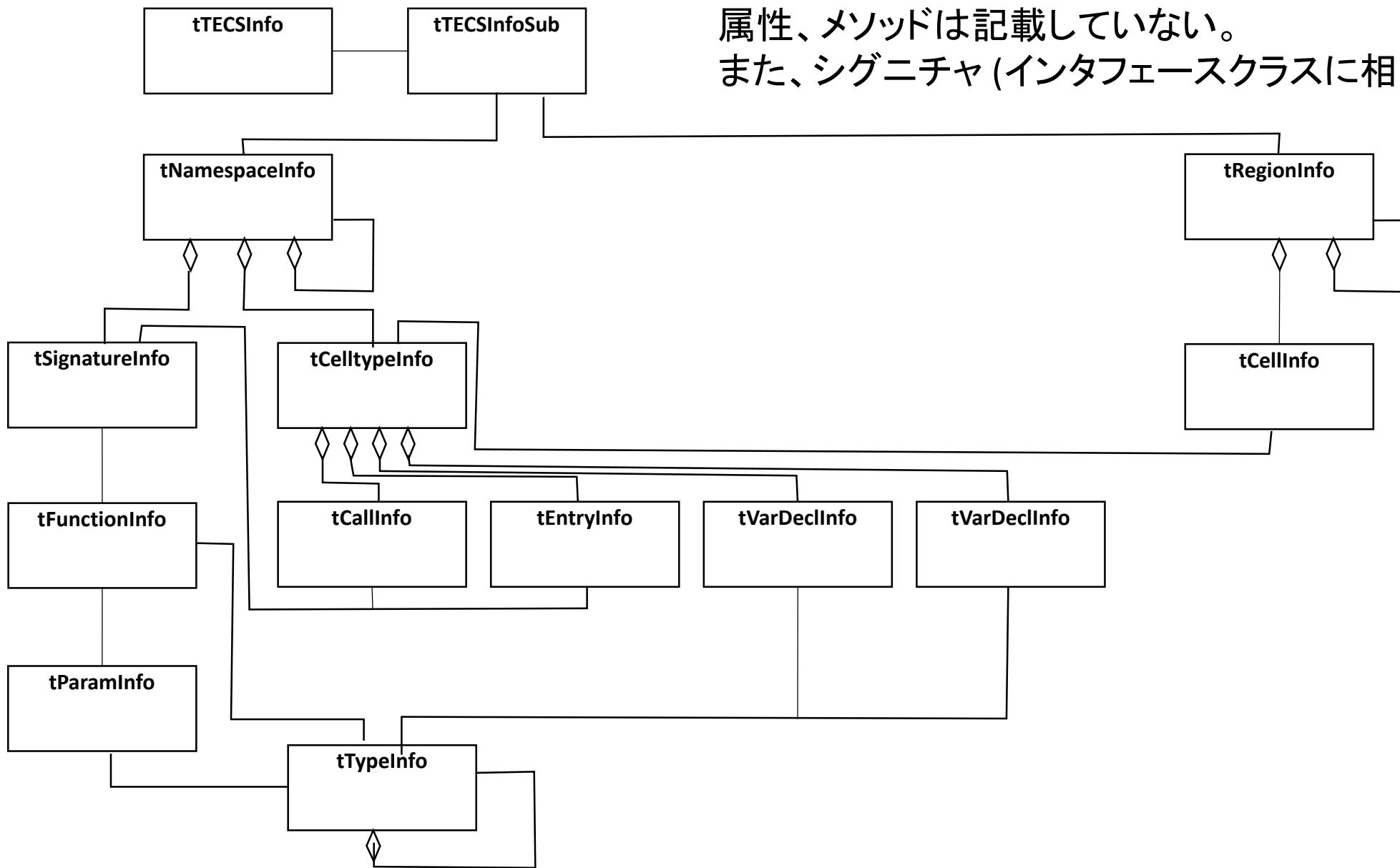
## TECS をデータ記述言語として用いる

- セルタイプとシグニチャ ... スキーマー + データアクセス実装
- セル ... データ表現
  - 属性 ... ノードのもつ値
  - 呼び口 ... ノード間の関連

## データ記述言語としての特徴

- 有向グラフ構造のデータ表現
- 静的な生成と結合を基本とする TECS の特徴を利用
- 動的結合を利用して、データアクセス実装を実現

# TECSInfo の構造



TECSInfo のセルタイプ間の関係をクラス図風に表した。  
TECSInfo.cdl に実装するセルタイプの関係を示す。  
属性、メソッドは記載していない。  
また、シグニチャ (インタフェースクラスに相当) も記載していない。

# TECSInfo の使用方法

- TECSInfo は、上級向け機能。概ね以下を参照すれば、使用できる。
- 参照すべきファイル
  - tecsgen/tecs/TECSInfo/TECSInfo.cdl
    - 各情報を保持するセルタイプ、およびそれらにアクセスするインタフェースの定義
  - tecsgen/tecs/TECSInfo/TECSInfoAccessor.cdl
    - mruby から扱えるように動的結合をラッピングしたインタフェースを提供
- 使用例
  - C言語
    - test/TECSInfo
      - ネームスペース、リージョンのトラバース、セルの変数参照、関数呼び出しまでの例を提供
      - 動的結合を多用する。一時的な動的結合が多いため、結合を元へ戻す必要がある点に注意のこと。
  - mruby
    - test/mruby/MrubyBridge-TECSInfo
      - ネームスペースのトラバースの例を提供