

# モデル縮退化AIツール Simulation Model Surrogater

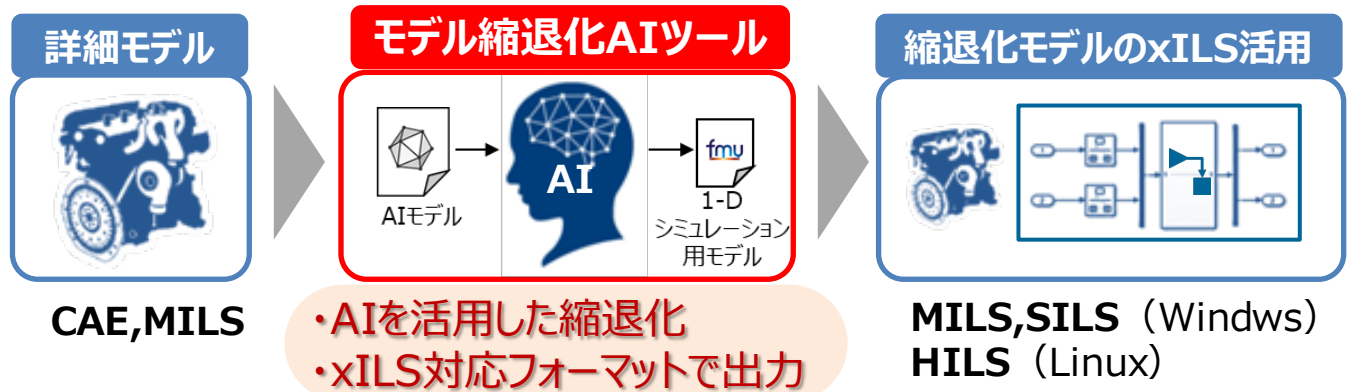
大規模化したxILSモデルをAIツールで縮退化し  
軽快なシミュレーション環境を実現

## 1 課題

近年、xILSモデルの肥大化によりシミュレーション演算時間が増加しモデルの軽量化が求められている。またこうしたモデルの軽量化/縮退化には物理モデルの高度な専門知識とリメイク時間が課題になる。

## 2 解決策

モデル縮退化ツール「Simulation Model Surrogater」により高度なスキルを必要とせずに詳細モデルを縮退化し、軽快なシミュレーション環境構築を実現します



## 3 機能・性能・スペック

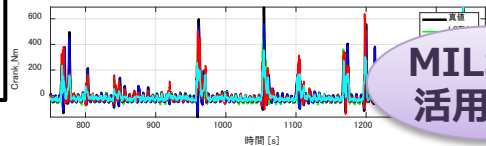
- ◆AI(機械/深層学習)の種類
  - ・XGBoost
  - ・LSTM, GRU, Transformer
- ◆学習済みモデル入力
  - ・ONNX形式
- ◆FMU/S-Function出力

### [事例] CAEエンジンモデルの縮退化

#### NAエンジン



- ・演算時間 5日間 → 5分
- ・精度(R2) 95[%]



MILSにも  
活用可能

## 4 問い合わせ先

ソフトウェア技術開発部 MBDソリューション開発室  
AI-ROM@ml.toyota-td.jp