

次世代SCDLへのアップデートについて

佐々木 喜好 (Kiyoshi SASAKI)
マレリ (株)

本日のお話

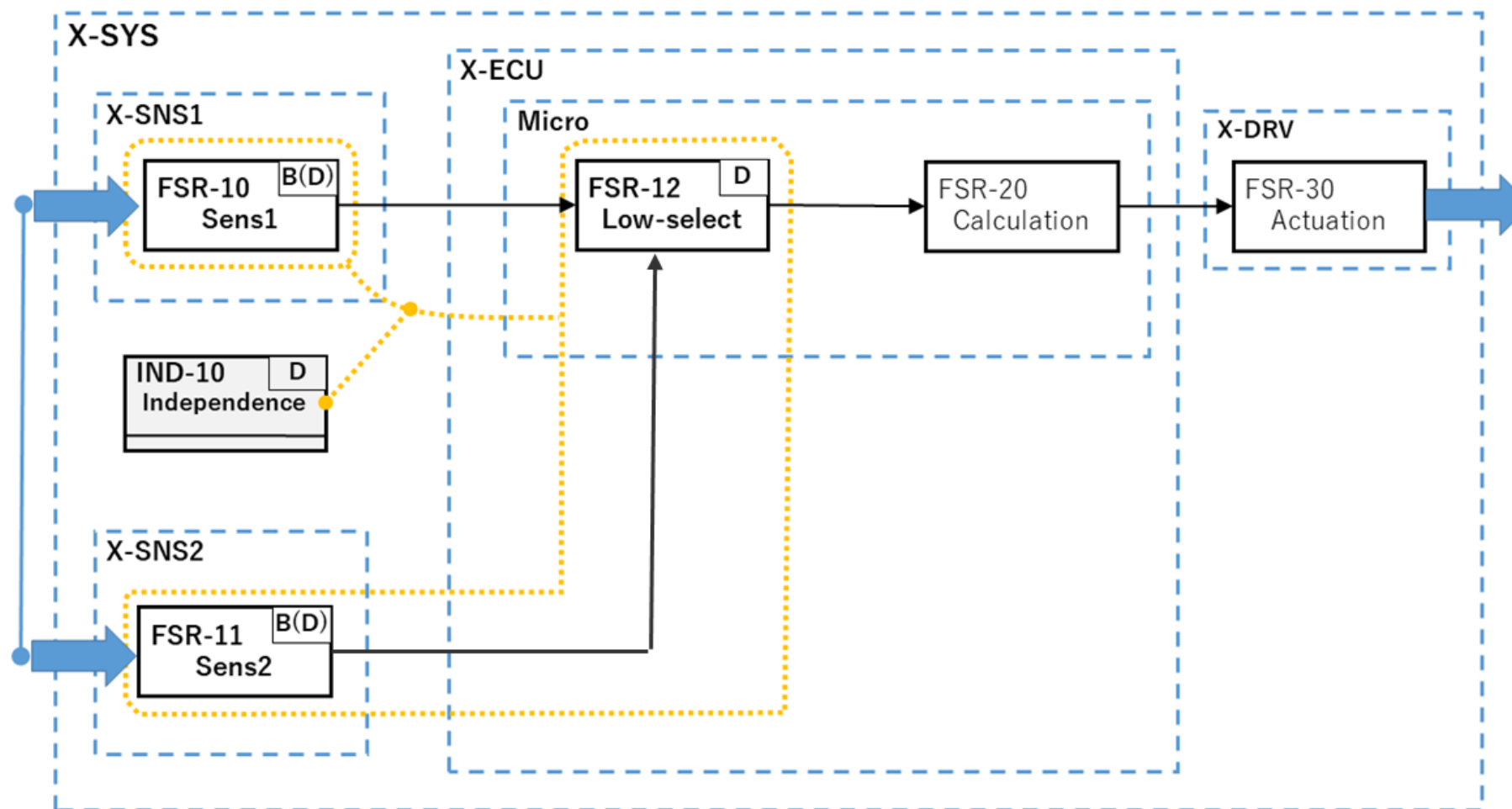
1. SCDL

2. 軌跡

3. 未来

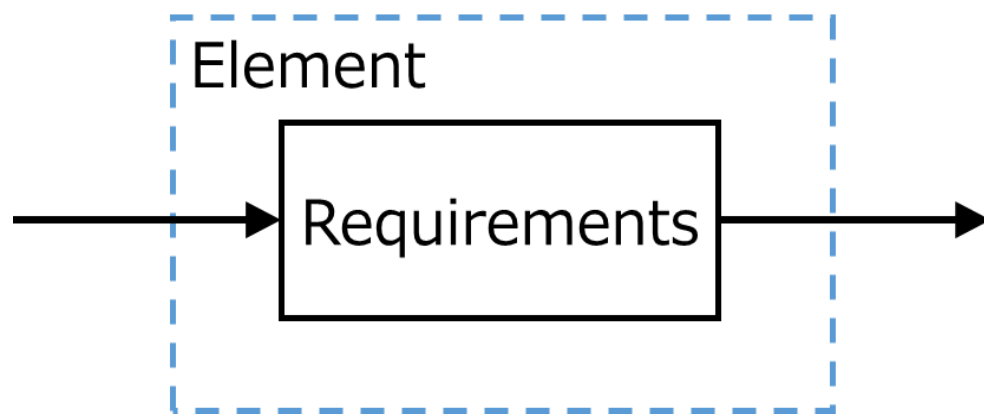
SCDL

■ SCDLによる安全アーキテクチャの構築例

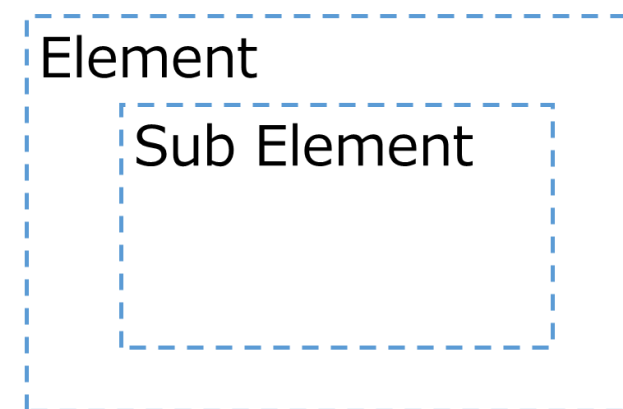


SCDL

- Safety Concept Description Language, 安全コンセプト記述言語
 - 安全アーキテクチャを設計、分析、レビュー、共有するための表記法
 - ISO 26262 (自動車・機能安全の国際規格) を支援



要求とエレメントの関係

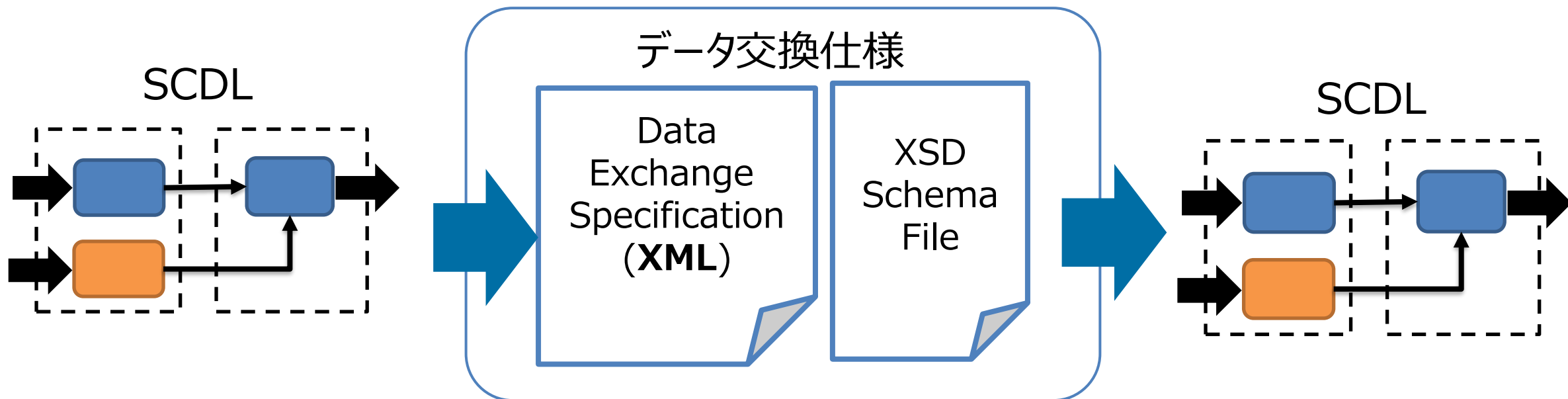


階層化

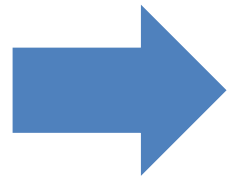
SCDL

■ データ交換仕様 (XML format)

- SCDLで記述した安全アーキテクチャのデータ流通を実現
- 業界、プロセス、地域の枠を超えた繋がりが可能



1. SCDL



2. 軌跡

3. 未来

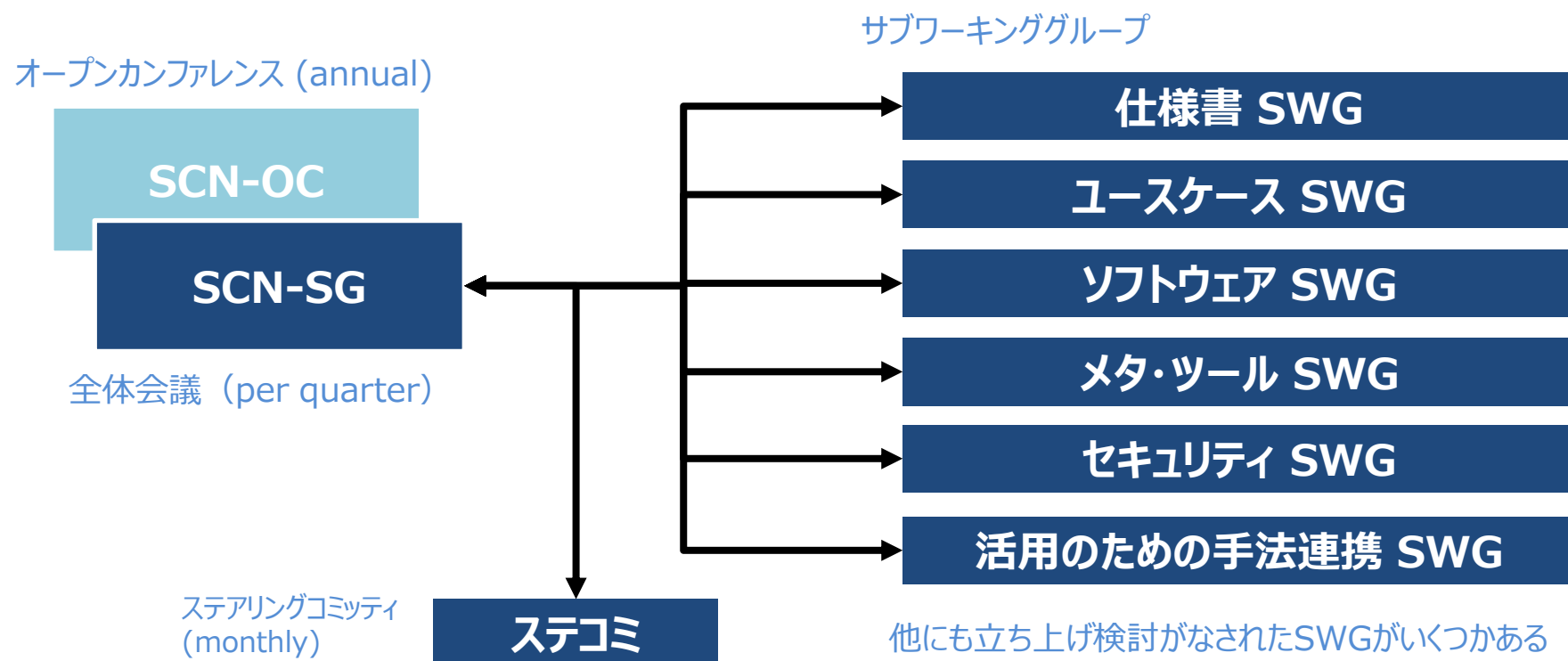
軌跡



1. 2014年11月, SCN-SG, 安全コンセプト記法研究会, 第1回会合
2. 2016年 4月, SCDL仕様書v1.0公開
3. 2021年11月, ASAM SCDL Specification V1.6.0 国際標準として公開

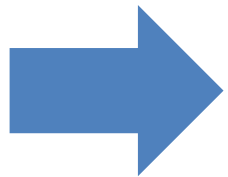
軌跡

- 活動主体は、サブワーキング(SWG)
- メーカー、サプライヤ、半導体、ツールベンダ、コンサル、認証、大学、研究機関、個人など、100名を超えるメンバーが在籍して活動に参加



1. SCDL

2. 軌跡



3. 未来

未来

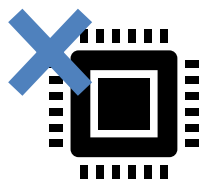
■ 関心事

安全 = 機能安全

(ISO 26262)

- 安全アーキテクチャ
- 安全方策

故障



安心 = サイバーセキュリティ (ISO/SAE 21434)

SCDLのサイバーセキュリティへの適用

- サイバーセキュリティ／機能安全の連携
- 拡張SCDL記法／文法

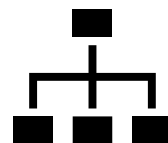


自動運転 = 意図した機能の安全性 (ISO 21448)

SCDLのSOTIFライフサイクルへの適用

- SOTIF/機能安全の連携
- 拡張SCDL記法／文法

SOTIF = Safety of the intended functionality



安全 = 安全性の分析論

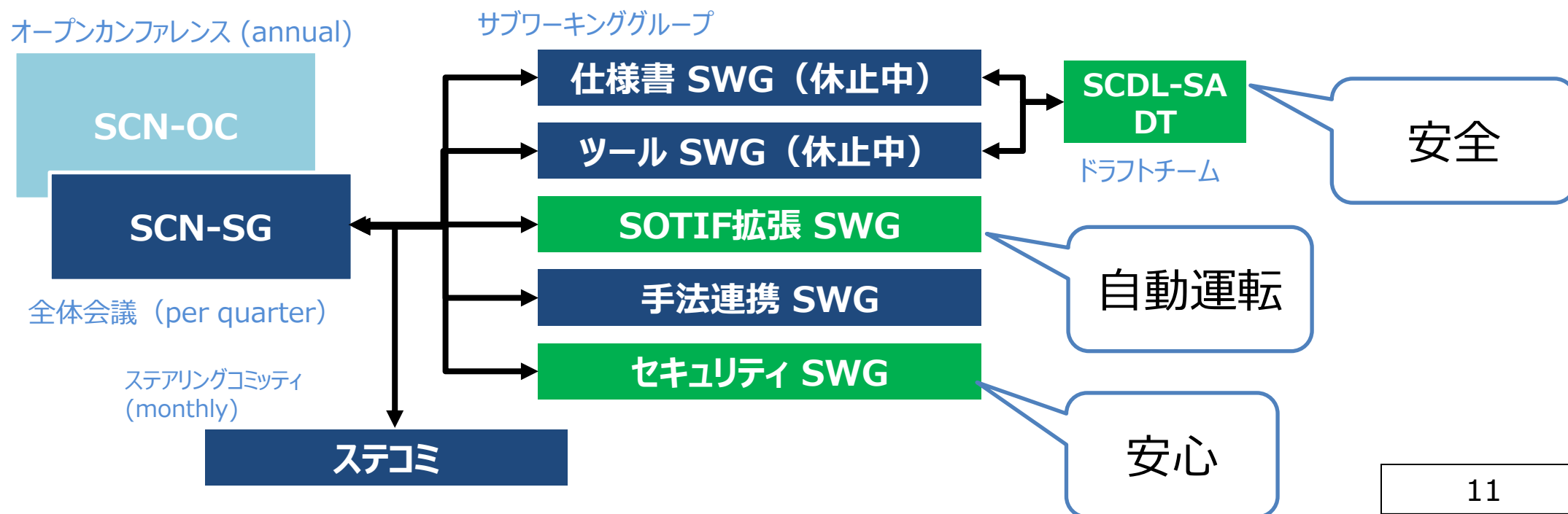
SCDLの安全分析への適用

- 安全アーキテクチャ／安全分析の連携
- 拡張SCDL記法／文法

未来

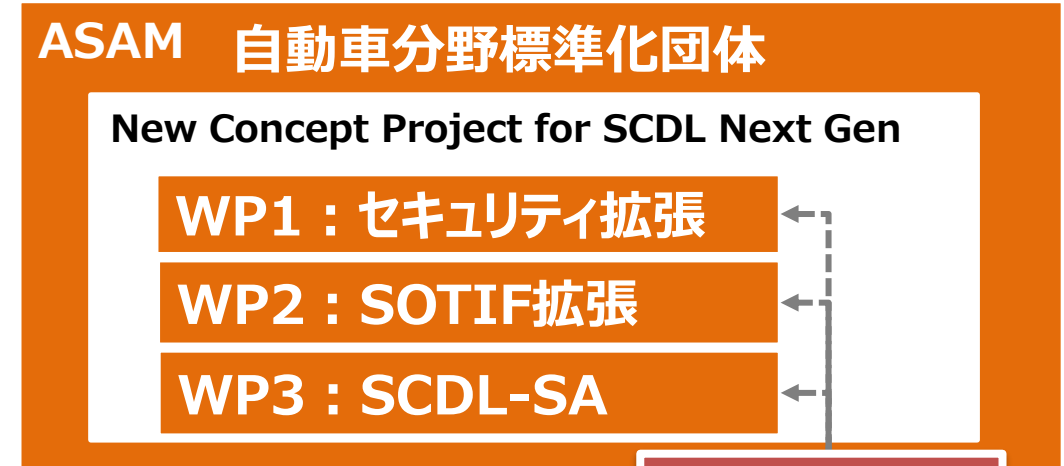
■ 3つのサブワーキングにて、既に議論が始まっている

- セキュリティ SWG (継続) : 名古屋大学大学院 倉地先生
- SOTIF拡張 SWG (2022年4月~) : DNV 今井様
- SCDL-SA DT SWG (2022年4月~) : DNV 山下様



未来

- ASAM SCDL 1.7.0に向けたコンセプトプロジェクトを提案する方向で検討中
 - ワークパッケージとして3つのトピックが候補
 - 日程：2023年-コンセプト、2024年以降-v1.7.0化



未来

- ASAM SCDL 1.7.0に向けたコンセプトプロジェクトの成果

- V1.6.0現行のユースケースのアップデート

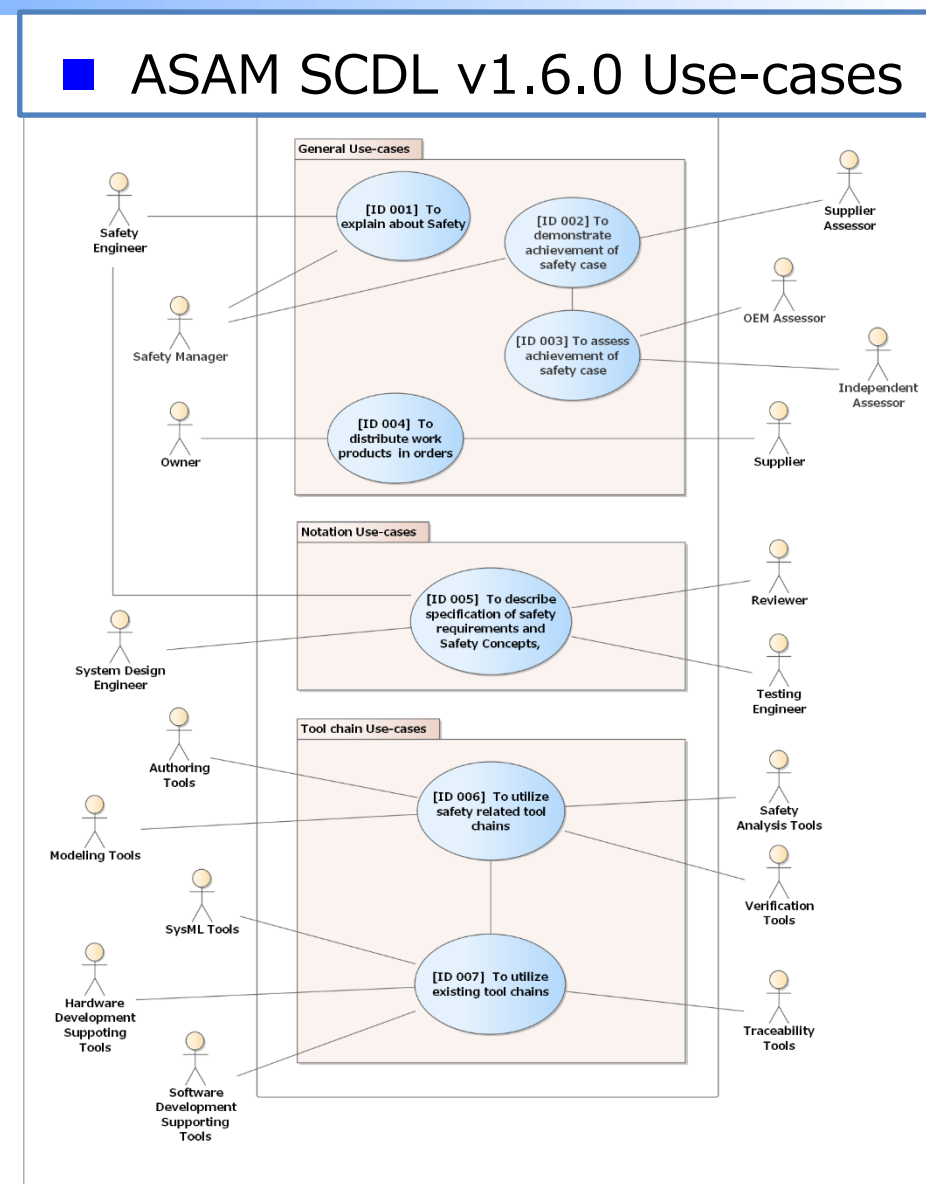
- 全体的（一般的）

- 表記法

- ツールチェーン

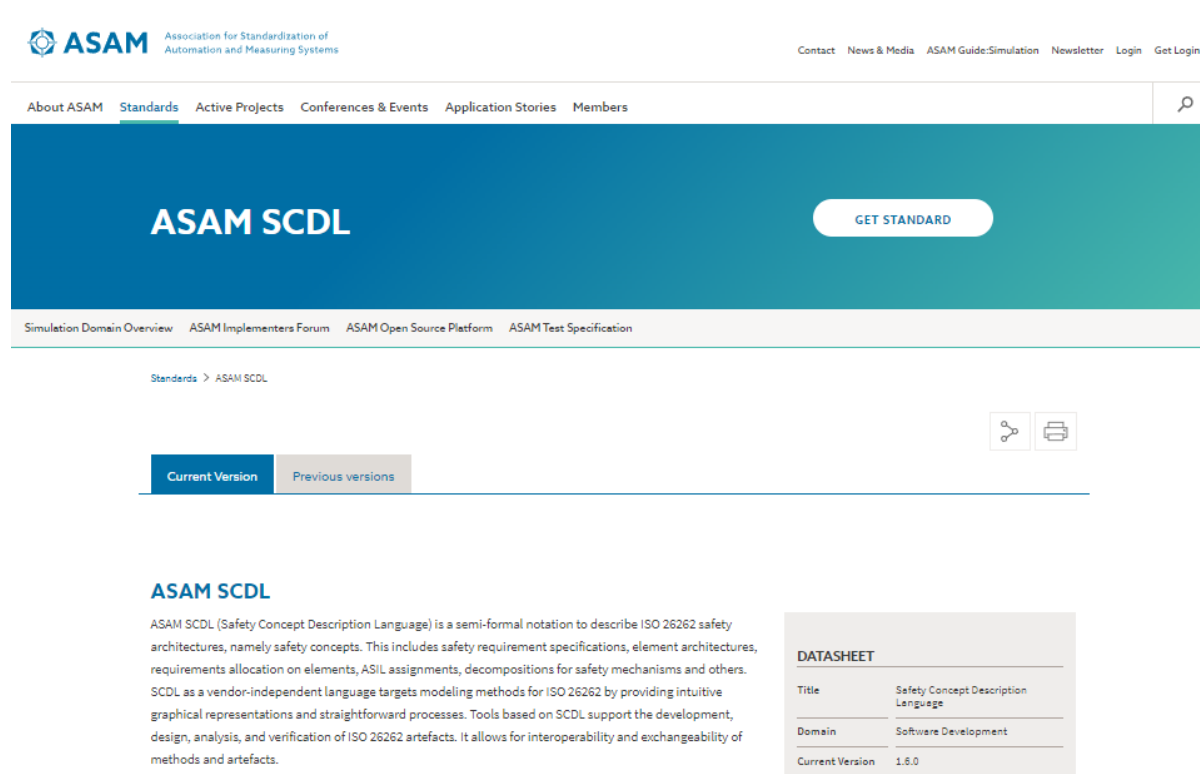
：

アクターの追加、ユースケースの新設／分割



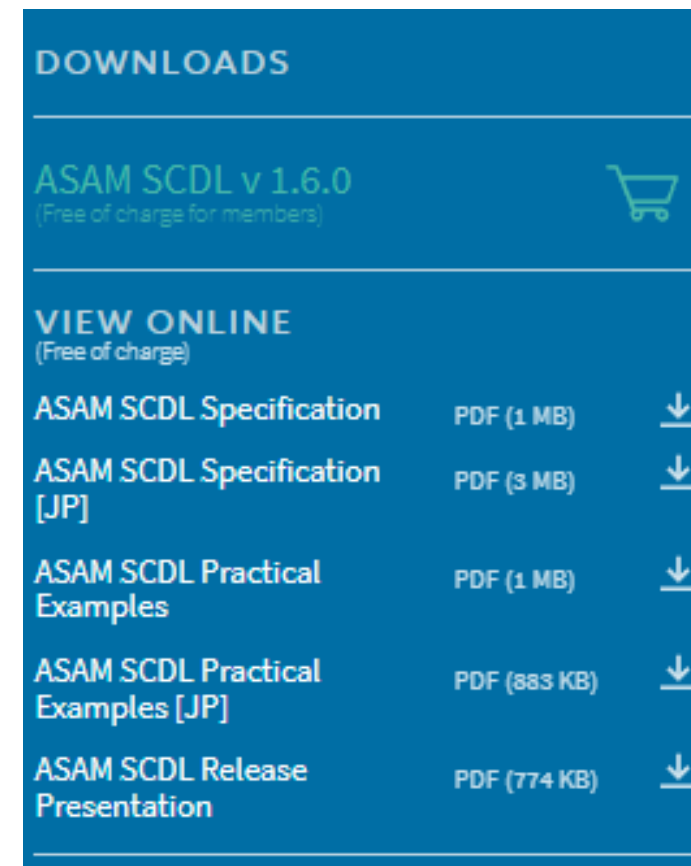
[最後に] ASAM SCDL v1.6.0 - 最新版 -

ASAMのHPで公開中



The screenshot shows the ASAM website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'About ASAM', 'Standards', 'Active Projects', 'Conferences & Events', 'Application Stories', and 'Members'. Below this is a large blue banner with the text 'ASAM SCDL' and a 'GET STANDARD' button. Underneath the banner, there are links for 'Simulation Domain Overview', 'ASAM Implementers Forum', 'ASAM Open Source Platform', and 'ASAM Test Specification'. The main content area features a breadcrumb trail 'Standards > ASAM SCDL', a 'Current Version' tab, and a 'DATASHEET' table.

DATASHEET	
Title	Safety Concept Description Language
Domain	Software Development
Current Version	1.6.0



This screenshot displays the 'DOWNLOADS' and 'VIEW ONLINE' sections of the ASAM SCDL v1.6.0 page. The 'DOWNLOADS' section includes a shopping cart icon and the text 'ASAM SCDL v 1.6.0 (Free of charge for members)'. The 'VIEW ONLINE' section, also noted as 'Free of charge', lists several PDF documents with their respective sizes and download arrows.

Document Name	File Size	Action
ASAM SCDL Specification	PDF (1 MB)	Download
ASAM SCDL Specification [JP]	PDF (3 MB)	Download
ASAM SCDL Practical Examples	PDF (1 MB)	Download
ASAM SCDL Practical Examples [JP]	PDF (883 KB)	Download
ASAM SCDL Release Presentation	PDF (774 KB)	Download

ASAM : <https://www.asam.net/standards/detail/scdl/>



ありがとうございます！