

# 日本での標準化アクティビティと今後の展望

## Summary of standardization activities in Japan and Outlook in the Future

# 日本での標準化アクティビティと今後の展望

## 説明内容

- ▶ 日本のメンバーが参加している標準化プロジェクトとして2つを紹介します。  
ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト  
HEX-file management 標準化プロジェクト
- ▶ 2つのプロジェクトにおいて、どの様にしてASAMの標準化アクティビティに日本のメンバーが関わることが出来たのかの経緯を説明します。
- ▶ 今後の展望についても述べていきます。
- ▶ 標準化プロジェクト「Hex-file management」のリーダーである本田技術研究所の鮫澤様からも説明頂きます。
- ▶ 既存のプロジェクトに参加、または日本のメンバーが標準化プロジェクトを起案するケーススタディです。
- ▶ ASAMの標準化プロセスはWebサイトにも記載があり説明も行っていますが、事例ベースでの説明となります。

# ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト

## バックグラウンド

### 技術要素としてのバックグラウンド：

- ▶ Workgroup「ASAM MCD-2 MC ツール間の相互運用性の分析」にて V1.7.0標準の記述に対する改善提案、および仕様その物の改善提案が Change Requestとして提示しました。  
→ 日本でのユースケースとしてV1.7.0標準の範囲では満たされないケースが存在する事が判明しました。

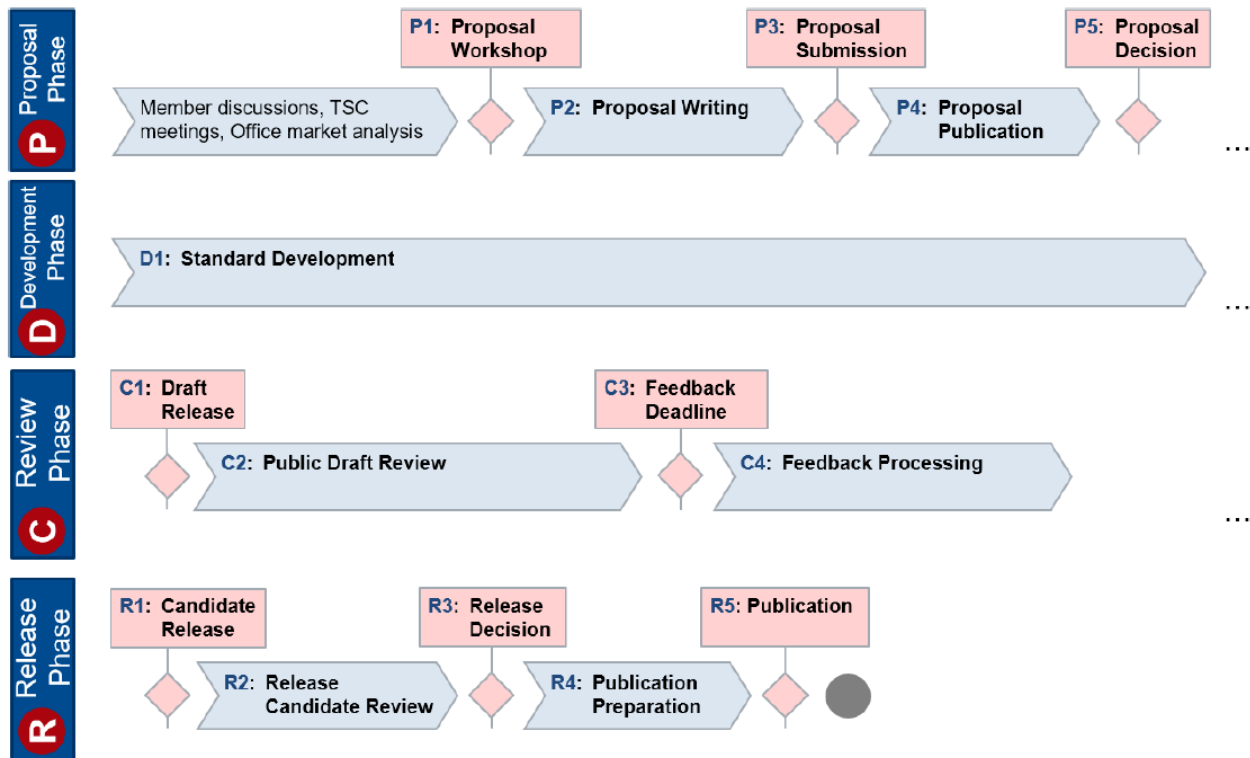
### ASAMグローバル標準化プロセスとしてのバックグラウンド：

- ▶ 現在の標準化プロセスから、グローバルな標準化プロセスへの変更が進められています。当時標準化プロジェクトハンドブックがV2.0に成るところでした。
  - ・ Proposal Workshopの遠隔地からの参加
  - ・ Public Reviewのインターナショナルメンバーによるレビュー

# ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト

## ASAM標準の開発プロセス

- ▶ P1の遠隔地参加。C1の国際メンバーレビューが可能です。



# ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト

## グローバル標準化プロセスの経緯

- ▶ 2016年5月に、ASAMとOEMでグローバル標準化プロセスのミーティングが持たれました。  
場所：ひととくるまのテクノロジー2016ブース
- ▶ ASAM側からは、日本のような遠隔地からの標準化プロジェクトの参加として幾つかの可能性を提示しました。
  1. TV会議による参加
  2. リエゾン輩出による代表参加
  3. プロジェクトマネージャの対応
  4. プロジェクトの部分参加

# ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト

## グローバル標準化プロセスの経緯

- ▶ 2016年7月のOEMミーティングにて、グローバル標準化プロジェクト全体、およびこの実地としてASAM MCD-2 MCで日本から提出された改善提案を実現するための打ち合わせが行われました。
- ▶ グローバル標準化プロセスを変えるためにASAM MCD-2 MCをパイロットプロジェクトとして実施することが決まりました。
- ▶ ASAM MCD-2 MCパイロットプロジェクト：
  - ・ 標準の記述を変えることが明確かつ微細な改定であり、TV会議およびリエゾンに依る部分参加で行う。
  - ・ パイロットプロジェクトの後、得られた結果から今後のグローバル標準化プロセスの変更に向けて検討を行う。
- ▶ 2016年9月に最終的にASAMのDr. Estenfeldとのミーティングを行いパイロットプロジェクトを進めることで決定しました。

# ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト

## プロジェクト開始までの経緯

- ▶ 2016年10月にToyotaよりProposalが提出されました。
- ▶ 2016年11月にPublicationとしてCall for ParticipationがASAMからメール配信されました。
- ▶ 参加企業：  
Toyota Motor Corp., Honda Motor Co., Ltd. Nissan Motor Co. Ltd.  
dSPACE GmbH, ETAS GmbH,  
M&K Mess- und Kommunikationstechnik GmbH,  
Vector Informatik GmbH, Visu-IT! GmbH
- ▶ 2016年12月にTSCとのWebExによるミーティングを行いプロジェクトが承認されました。

# ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト

## プロジェクトの実施

- ▶ 欧州側で 1 拠点、日本側で 1 拠点として 2 拠点を繋ぐ形で定期的な TV 会議で開催しています。
  - ・ 2 か月に 1 回を目処にしています。
  - ・ それぞれの企業同士を繋ぐことも出来ませんが、コミュニケーションの点から 2 拠点到絞っています。
- ▶ TV 会議による映像、および WebEx による PC 画面共有を使用しています。
- ▶ 1 回の TV 会議は 4 から 5 時間程度になります。



# ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト

## 今まで得られた知見

- ▶ TV会議とWebExは必須レベルのコミュニケーション手段でした。最低限これらを使う必要があります。
- ▶ 時差の関係上、ミーティングができる時間が限られています。  
15:00 – 19:30 (日本時間)  
08:00 – 12:30 (欧州中央時間)
- ▶ 技術的な内容で日本側で理解が必要な場合、中断時間が長くなりますので、その対策が必要です。

# ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト

今後の展望：ASAM MCD-2 MCとして

- ▶ ASAM MCD-2 MC標準を日本からでも、今後改善していくことが出来ます。
  - ・ 標準の記述を改善するためのワークショップを実現したのち、標準化プロジェクトのProposal提出などが考えられます。
- ▶ Autosar APに対応する為にASAM MCD-2 MCを変更するプロジェクトが開始する際に参加が見込まれます。
- ▶ ASAM MCD-2 MC標準化メンバーのネットワークによる継続的な活動が可能になります。
- ▶ V1.7.1リリース時にUpdateトレーニングが開催できます。

# ASAM MCD-2 MC V1.7.1 標準化プロジェクト

今後の展望：グローバル標準化プロセスとして

- ▶ このパイロットプロジェクトを元にフォローアップのミーティングが予定されています。
  - ・ 今回の経験を元にTV会議参加の形態で出来る標準化活動のレベルが分かってきます。
- ▶ 遠隔地からのプロジェクト参加者の標準化の目的によって、どのような運営形態が良いのかを今後も検討していきます。
  1. 明確化されている微細な標準の変更  
例：仕様書の記述の曖昧さを正したい。
  2. 明確化されている一部標準領域の変更  
例：XCPの測定機能に付け加えたい機能がある。
  3. 一部機能変更の交渉  
例：現状の標準ではカバー出来ないユースケースを持っている。
  4. 全面的な内容の確認と必要に応じた交渉  
例：標準すべてにおいて変更される内容を確認し、必要に応じて意見を出す。

# Hex-file management標準化プロジェクト

## バックグラウンド

### 課題提示：

- ▶ 昨年のミーティングにて、本田技術研究所よりHEXファイルの管理における課題を提示頂き、標準化の必要性を説明頂きました。
- ▶ 車1台分のECUの数、およびそのHEXファイルの相互依存性の高まりと、HEXファイルの特性、それ自身では何者かは判らないということから管理の必要性を挙げられていました。

### ASAM標準化プロセス：

- ▶ 標準化プロジェクトとして、コンセプトプロジェクトが新たに設けられました。
- ▶ ASAM ODSで実現性の確認のためのコンセプトプロジェクトが既に開始していました。

# Hex-file management標準化プロジェクト

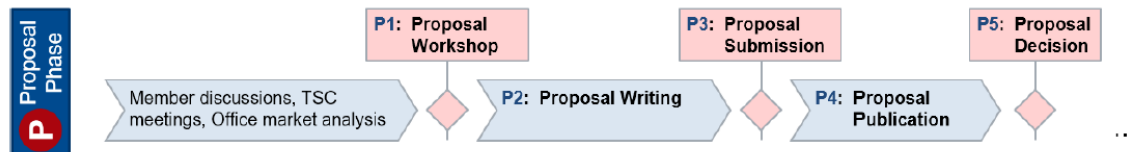
## Concept Projectについて

- ▶ コンセプトプロジェクトは、実際の標準化の前段階で行えるASAMのプロジェクトです。
  - ・ 将来の標準化のための要素を準備するプロジェクト
  - ・ 将来の標準化のための実行可能性や有効性を調査するプロジェクト
- ▶ 実施結果をコンセプトペーパーとしてまとめることが最低限求められています。
- ▶ コンセプトペーパーの内容は、標準化の開発プロジェクトに引き継がれます。
- ▶ 75%までのASAMファンドを使用することが出来ます。

# Hex-file management標準化プロジェクト

## Proposalの前段階について

- ▶ ASAMの標準化プロジェクトはP1: Proposal WorkshopによってプロジェクトのProposalを記入することから始まります。
- ▶ その前段階は、Member discussionsなどでProposal Workshopの開催を決定すると記載されています。



- ▶ ASAMでは2016年からこのような場合、ユースケースワークショップを開催しています。  
 ゴール：エンドユーザーの視点からのユースケースの開発とドキュメント化  
 参加対象：OEMおよびTier-1

# Hex-file management標準化プロジェクト

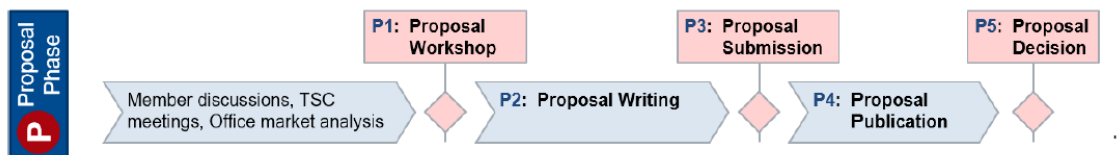
## ユースケースワークショップの実施

- ▶ 2016年5月から7月まで毎月実施。合計で3回。
- ▶ OEM 5社の参加によるユースケースの理解と統合を行いました。  
Hino  
HONDA  
Nissan  
Subaru  
Toyota
- ▶ 以下の点をクリアにしました。
  - ・ Hex-file managementとはどのような仕組みであるのか？
  - ・ その仕組みを実現する理論的モデルはどのようなものか？

# Hex-file management標準化プロジェクト

## プロポーザルワークショップの実施

- ▶ 2016年9月から12月まで毎月実施しました。合計で4回。
- ▶ ツールベンダー6社を加えて実施しています。
- ▶ ゴールはプロポーザルを明確にすることです。
  - ・ プロジェクト全体のゴールとユースケース概要
  - ・ 何を技術的に実現するのか
  - ・ 作業項目ごとの工数（人月）
  - ・ 参加企業毎の工数
  - ・ 実現項目(work package)毎の工数
  - ・ スケジュール





# Hex-file management標準化プロジェクト

## プロポーザルの提出と結果

- ▶ 2017年1月にプロポーザルを提出しました。
- ▶ 2017年2月にTSCミーティングにて審査を受けました。
- ▶ ユースケース図の提示までをPhase 1としてASAM標準化プロジェクトとして承認されました。
- ▶ プロジェクトおよびプロポーザルはASAMのWebサイトにて公開されています。

P2017-01	<b>HEX File Management</b>	V1.0.0	Mar 2017	Apr 2018	Honda Nissan Toyota
<p>The strong interdependencies between ECUs, particularly in the areas of ADAS and autonomous driving, require a sophisticated HEX-file management, which helps engineers to choose the correct HEX-files to be flashed in ECUs that functionally fit to the other ECUs of the system. This project will develop a concept for a tool, which makes HEX-files addressable, searchable and understandable within a structured database.</p> <p>The purpose of this project is to define:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a meta model to manage HEX-files in a database</li> <li>• a specification how to create links to internal and external information</li> <li>• an interface connecting external tools with the HEX-file management system</li> <li>• rules for HEX-file identification</li> </ul> <p><a href="#">Learn more</a></p>					AVL JP ETAS JP Hewlett-Packard JP Vector JP

# Hex-file management標準化プロジェクト

## プロジェクトの開始

- ▶ Hex-file managementチームリーダー：本田技術研究所 鮫澤様
- ▶ 2017年3月より毎月1日のミーティングを実施しています。
- ▶ ユースケースダイアグラム図およびそこで使われる用語の説明を完成しTSCに提出するまでがPhase1になります。
- ▶ Phase2としては、4つの標準項目のコンセプトを完成させることになります。

# Hex-file management標準化プロジェクト

## 今まで得られた知見

- ▶ 日本メンバー全員がProposalの経験が無いため、その記入に多くのミーティングが必要です。
- ▶ 欧州でのProposal Workshop回数は1回+WebExで終わるとのことですが、今回は4回行いました。
- ▶ 今回はTSCに事前のProposal提出後、WebExによる審査のミーティングを行いました。が、今までにないシステムの説明であり、質疑応答が多くなりました。  
→ 次回以降の検討が必要です。
- ▶ 標準化という場を通じて、OEMの方々とツールベンダーの方々が話せるという経験ができることが良かったという意見を頂いています。

# Hex-file management標準化プロジェクト

今後の展望：Hex-file management standard と product

- ▶ Concept Projectから、New standard development projectへ標準化プロジェクトへ引き継がれていきます。
- ▶ この標準に沿ったProductのリリース
  - ・ 車一台分のHexファイルを管理出来、各Hexファイルが何物かが分かり、探すことが出来るシステム。
  - ・ Hexファイル単体の迷子を防止するシステム。
- ▶ Hex-file management productのインターフェイスを使ったProductのリリース  
例：Hex-file管理システムと測定適合システムの連携

# Hex-file management標準化プロジェクト

今後の展望：日本メンバーによる標準化プロジェクト起案

- ▶ Concept Projectによって、標準化のステップを刻むことが出来るようになっていきます。
  - Standard Development Projectで選択する技術要素のフィジビリティスタディをConcept Projectで行う。
  - Standard Development Projectの前段階で何を標準化するのかの要素をConcept Projectで検討する。
- ▶ 日本でもエンドユーザーの課題が出てくることで、ユースケースワークショップを開くことから始めることができます。
- ▶ 最終的なProductにすることで、エンドユーザーおよびツールベンダーで互恵性のある活動にすることが出来ます。