

第三回技術専門委員会 議事録（案）

日時：平成17年10月5日（水）10：00～18:30

場所：製造科学技術センター（新事務所）会議室

出席者（敬称略）：

西岡靖之（法政大学：委員長）、松川信也（日立製作所：委員）、高橋達也（横河電機：委員）、堤 廉（横河情報システムズ株式会社：委員）、手島歩三（技術データ管理支援協会：委員）、児玉公信（株式会社エクサ：委員）、川内晟宏（プロセス経営研究所：委員）、岡宗秀一（MSTC：事務局）、小松昭英、南口雅也（エムツーエム インコーポレーテッド）、杉 修（法政大学：書記）、中 敏行（法政大学：書記）

1．話題提供（環境対応 EDI の標準化について）：松川氏

従来からの現場環境ではなく、近年話題の製品環境について松川氏より解説があった。日本モデルとヨーロッパモデルの化学物質の流れについての説明があった。

川上では Substance（化学物質そのもの）と Preparation(Substance の混合物)が記載対象である。川下では Aricle(成型品)が記載対象である。

川上では MSDS (Material Safety Data Sheet) というデータフォーマットになっている。川下では電気電子機器と自動車が存在し、電気電子機器は部品にどのような物質が入っているのかを物質郡という単位で見えており、自動車では部品の中のどの部分に物質が入っているかを、ISDS という国際的な巨大なデータベースにサプライヤーやメーカーがデータを入れている。電子機器業界は各社ばらばらにデータを管理している。電気電子業界では IEC/TC111 で 3 つのレイヤーが定められている。

EC/TC3/750/PAS61906 が国際的な標準になりつつある。

情報のやりとりに関しては JGPSSI では Excel ベースでフォーマットを考えており、EIA/JEDEC では PDF でデータのフォーマットを考えている。

ebXML にはフォーマットが乱立している。

メーカーでは最終製品における E-BOM 使われている。環境においては自分で加工製品などを管理するために C - BOM が使われている。

ライフサイクルアセスメントなどの情報を BOM に組み込む必要がある。

川上と川下の役割、詳細についての説明があった

電気電子機器業界についてレイヤーについての説明があった

CAS(Cheical Abstracts Service)では化学物質ひとつひとつに番号をつけている。

XML でデータをやりとりするためには環境情報を取り入れることは今後重要。

2. 技術仕様書パート3（ドメインオブジェクト）の議論

- 8/30 表：資源とプロセスの階層におけるサプライチェーン、手順、工順、製造方法といったオブジェクトを階層をまたぐ形に変更
- 8/30 SC工程を拠点プロセス、集約作業（旧：生産工程）を作業区プロセスに変更
- 8/30 設備を装置に変更、製品を工場製品、最終製品に変更
- 8/30 生産オーダーが2つあったが、拠点オーダー、作業区オーダーに変更
- 8/30 作業指示を実行指示に変更
- 8/30 前はサイトに対応する場所は工場となっていたが拠点に変更
- 8/30 順序情報を与える時に、資源の種類で与えるのか、資源のインスタンスで与えるのかというところが不明確との意見があった。 インスタンスである。
- 8/30 表の列として資源種類と個別種類が必要ではないかという意見があった。
- 8/30 順序情報の位置を右端に寄せることにした。
- 8/30 生産オーダーと製造オーダーの呼び方について誤解が生じやすい。PSLX としては、生産を製造よりも上位の概念とする。
- 8/30 表の中で、なしという表記は誤解が生じるので、“ ”にする。
- 8/30 企業（群）を企業とした。
- 10/30 最終製品、工場製品を表示するためにも大きい枠（企業を表す）が必要
- 10/30 表の左の工場製品は必要ないので削除する。
- 11/30 タイトルの技術情報オブジェクトをオブジェクトモデルに訂正
- 11/30 個々の部分的なモデルだけではなく、全体の図もあったほうがいいという意見があった。
- 14/30 生産設備 製造設備に変更、生産指示 製造設備、その他、該当箇所を訂正
- 15/30 品目はロールであるので、プロセス（製品、品目、仕掛品）がないのでオブジェクトモデルを単体で定義するべきではないとの意見があった。
- 16/30 ユーティリティ、文書、キャッシュは品目（ロール）であり、資源のサブクラスとして設定する。
- 16/30 資材というオブジェクトはいらないとの意見があった。
- 17/30 仮想品目を品目ファミリー、品目郡にしてどうかという議論があった。
- 16/30 集約品目は品目キットではどうかという議論があった。
- 17/30 設計をエンジニアリングと呼ぶ事について保守はエンジニアじゃないのかという議論があった。
- 18/30 在庫は作業ではなく実体をもつのではないかという意見があった。
- 19/30 段取りは生産作業にしか使われないのかという意見があった。保守や保全にも段取りはあるのではないか。

- 19/30 保守と保全をこのモデルで扱うのかという意見があり、議論が分かれた。もし、保守を扱うことで困難な問題が発生したらその時点で再検討することにした。
- 24/30 保守のスケジューリングと生産のスケジューリングの同期は非常に重要な問題であるという意見があった。
- 19/30 残業オーダーはどうするのかという意見があった。
- 22/30 拠点 BOM ではなく品目構成がいいのではないかと議論があり、説明に拠点を付け加えることとなった。
- 23/30 終了には完了と中止があるのではないかと議論があった。

3 . 技術仕様書パート1 (エンタープライズモデル) の議論

- 10/48 ステークホルダーの概念を盛り込んだ。
- 11/48 デジタルとアナログについて意味がわかりにくいという意見があり、デジタルとアナログの部分を削除
- 10/48 情報アーキテクチャーということばはわかりにくい。他によい表現はないかという意見があった。生産管理システムアーキテクチャー、マネジメントアーキテクチャーなど。
- 10/48 製品システム、工程システムというのはわかりにくい、システムを削除する。
- 13/48 BOM は製品アーキテクチャーなのか、工程アーキテクチャーなのかといった議論があった。
- 13//48 製品アーキテクチャーとプッシュ型とプル型がどのように関係しているかという議論があった。
- 36/48 基準日程計画では、能力値は制約となっているが、保守に関してはパラメータであるという意見があった。

4 . 技術仕様書パート2 (アクティビティモデル) の議論

- 9/43 PLM の図に、保守日程計画、設計日程計画、を追加する
- 10/43 SCM の図に、得意先仕様管理を追加する。
- 12/43 業務情報モデルの19の情報項目について承認された。これをベースにパート5のXMLメッセージ設計(OASIS-PPS)作業を進める。
- 18/43 アクティビティモデル基本的な記述方法として、機能説明、アクティビティモデル、そしてコラボレーションモデルという形式とした。
- 19/43 コラボレーションモデルでは、モジュール間の情報フローを記述する。現時点では情報フローの内容が設定されていない。次回、西岡氏がコラボレーション

モデルのサンプルを作成してくる

5. 今後の委員会開催予定

回数	日程	時間	場所	話題提供
第四回	11月10日(水)	10:00~18:00	製造科学技術センター	川内氏
第五回	12月14日(水)	10:00~18:00	製造科学技術センター	小松氏

解散(18:30)

以上