

MES/MOM 導入のための標準業務一覧 解説資料

正式版 2025 年 9 月 1 日

(一財) エンジニアリング協会 次世代スマート工場のエンジニアリング研究会

MES 導入促進戦略プロジェクト

目次

1. まえがき	...	2
2. MES/MOM 導入のための標準業務一覧策定の背景	...	3
3. MES/MOM 導入のための標準業務一覧の使い方	...	6
4. MES/MOM 導入のための標準業務一覧の 帰属先と使用について	...	19
5. 今後の課題など	...	19
6. 用語集	...	20
策定メンバー	...	23

1. まえがき

「次世代スマート工場の実現のためには、MES/MOM※1 の導入・活用が必須である」——これが、わたし達『次世代スマート工場のエンジニアリング研究会』の共通認識であり、2018 年以來、実態調査・普及活動・教育事業などを微力ながら推進してきた。

しかし縦割り組織であることも多い日本の製造現場に MES/MOM を導入するには、いくつかの障害がある。とくに実現したい業務が複数部署にまたがる場合、その全体像を構想し、どこまで IT システム化すべきかを整理することが、案外困難である。

MES/MOM に精通した外部有識者やコンサルタントが、国内ではまだ少ない上に、業界・企業ごとに用語・概念の振れ幅が大きいことも、問題を難しくしている。

MES/MOM のシステム機能を標準化する国際規格も 1990 年代以來、制定、精緻化されているが※2、残念ながら正式な邦語版がまだ存在しない。

※1 MES = 製造実行システム manufacturing execution system, MOM = 製造オペレーションマネジメント manufacturing operation management

※2 ISA-95, IEC 62264, ISO 22400 等

その結果、工場オーナー側が MES/MOM を導入しようとする、インターネットで公開されている「MESA International 標準 11 機能」（1990 年代に米国で提唱された上記国際規格の原型）の邦訳ベースで RFP（提案依頼書）を作成せざるを得ず、それを受け取った MES/MOM ベンダーの担当者が頭を抱えるといった状況を少なからず耳にする。

こうした状況を放置しては、国内での MES/MOM 導入が停滞したままとなり、次世代スマート工場の現出も望めなくなる。

そこで本研究会では、有志を募って『MES 導入促進ストラテジックプロジェクト』を昨年秋から立ち上げ、MES/MOM 導入促進を目的とした MES/MOM 導入のための標準業務一覧の策定を目指した。

具体的には、米国の IT の論理から出発したシステム機能リストの代わりに、日本の製造現場が理解しやすい標準業務機能リストを作成する。これは、工場における直接・間接業務の、いわば最大公約数的なカタログ化である。

なお製造業務は業種による違いも大きいので、ここでは我が国でもっとも多いと思われる、組立加工系（ディスクリート型）工場を主に想定した。

本書は、『MES/MOM 導入のための標準業務一覧』が策定された背景、使い方および利用上の注意事項についてまとめた解説資料である。

2. MES/MOM 導入のための標準業務一覧策定の背景

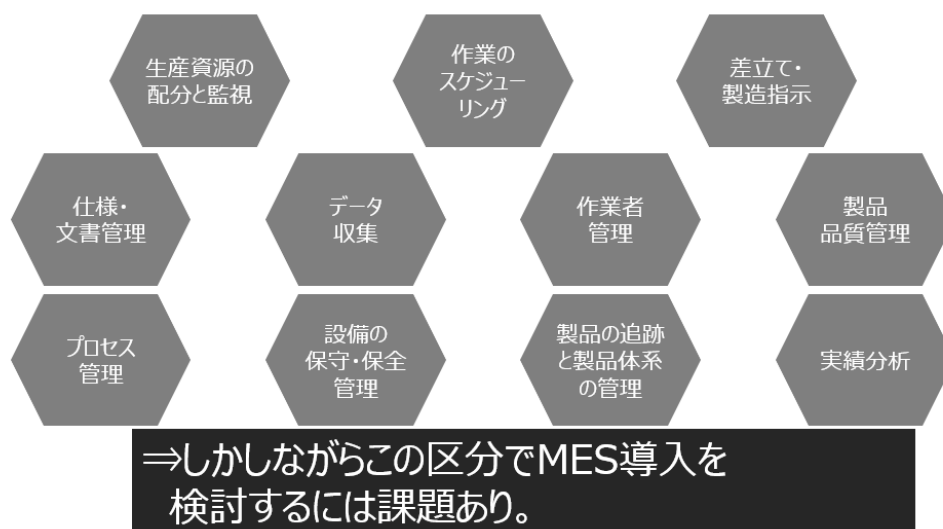
国内製造業において、ERP システム※3 は欧米並みに多くの企業が導入済みであるが、工場や生産拠点における MES/MOM はこれからという状況である。

※3 ERP = 経営基幹システム enterprise resource planning

近年の製造業は、スマート工場の実現や製造 DX の取り組み、サプライチェーン強靱化や海外生産拠点の展開などと言った課題に対応するため、MES/MOM の導入を図る企業が急速に増えている。工場間の連携や国内海外にまたがるサプライチェーン最適化を実現するためには、MES/MOM 導入が大きなポイントとなる。

しかし、国内製造業では MES/MOM に関する知見者、有識者、コンサルタントが少なく、ERP のような標準的な依頼の仕方・ノウハウが確立していない。このため、MES/MOM 導入を図る過程において、ユーザーとベンダー・SIer 側との間で少なからぬ齟齬が発生し、後々問題が発生することも多い。

また、MES/MOM のシステム機能を標準化する国際規格も 1990 年代以来、制定されているが、残念ながら正式な邦語版がまだ存在しない。このため、日本語で MES をウェブ検索すると「MESA International の MES11 機能」が多数表示される。こうした「MES の標準 11 機能」は以下のようなものであるが、



MES が ERP の補完システムであることを前提とした「人・モノ（・カネ）」の管理カテゴリーで構成されているため、工場の担当・部門を横断してしまい、製造現場で馴染みのある業務・役割分担とはずれている。



この結果、「MES の標準 11 機能」をベースに RFP あるいは RFI（情報提供依頼書）の作成に着手してしまうと、しばしば以下のような問題が発生する。

問題の例

- ・ 工場内の担当・責任部門が横断的で、検討に際して常時多人数を集める必要があるが、一人一人の出番は少ない。（モチベーションの低下・責任感が希薄に）
- ・ 製造部門には馴染みのない区分けなので、検討内容の咀嚼・理解が難しく、時間がかかる。また関連する業務について、検討事項を上手く整理・分類しにくい。
- ・ 自分たちで上手く整理・分類できない情報記載は、システム導入ベンダーにも伝わりにくい。

わたし達『次世代スマート工場のエンジニアリング研究会』（通称：スマート工場研究会）では、こうした状況を踏まえて、現状の課題と製造業を取り巻く環境変化にこの先も対応できる新しい MES 機能の再定義に取り組むプロジェクト『MES 導入促進戦略プロジェクト』を 2023 年秋に立ち上げることとした。そして、志を同じくするベンダー企業、ユーザー企業、学術機関などに所属する多くの研究会メンバーが無報酬であるにも関わらず、相当な時間と手間を掛けておよそ 6 か月にわたる議論、検討を行った。

『MES 導入促進戦略プロジェクト』の背景・課題、目的、および目標成果物を表に整理すると次のようになる。

<p>背景・課題</p>	<p>現状、MES/MOM に関しては、ERP のような標準的な依頼の仕方・ノウハウが確立していない。また知見者・有識者も限られるため、コンサルタントも少なく、ユーザーとベンダー・Sier 側で少なからず齟齬が発生し、後々問題が発生することが散見されている。</p> <p>MES/MOM のシステム機能を標準化する国際規格も、制定されているが、残念ながら正式な邦語版がまだ存在しない。このため日本語で MES をウェブ検索すると「MESA International の MES11 機能」が多数表示され、日本の製造現場にとって馴染みのない 11 機能をベースに、RFP 作成に着手されてしまう</p>
<p>目的</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① 製造業のユーザーが MES ベンダーや Sier に対して目的や構想・コンセプトを正しく伝えるための RFP 作成用標準テンプレートあるいは標準業務機能リストを作成する ② MES 標準業務一覧に基づいて、製造業ユーザーが MES/MOM に取り込みたい業務を取捨選択し、RFP のスコープ（星取表）を固めて頂く ③ この標準業務機能リストの目的、意義、使い方を世の中に広める
<p>成果物</p>	<p>『MES/MOM 導入のための標準業務一覧』</p> <ul style="list-style-type: none"> ※ MES/MOM : スマート工場実現の基盤となる生産・製造情報管理・統制の仕組み ※ MES 標準業務一覧 : RFP において、製造業ユーザーとベンダー・Sier とが共通認識すべきスコープ（星取表）とシステム分担とを明示できる Excel シート <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>期待できるメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経験の浅い担当者でも、精度の高い提案書・価格情報を獲得できる ・プロジェクト実行フェーズで発生する前提・認識違いによる予算増を予防する </div>

本プロジェクトの成果物は、まだ MES/MOM 市場が成熟しきれていない日本において、製造業が MES/MOM に関する RFP 作成および RFP を通じた MES ベンダーとの意思疎通を効率的に行えるようにすることを目的としている。いわば、日本の製造業と MES ベンダーとが、WIN&WIN の関係を築けるよう、そして日本における MES/MOM 導入が加速していくことを目指している。

3. MES/MOM 導入のための標準業務一覧の使い方

3.1 前提条件等

本 MES/MOM 導入のための標準業務一覧は、ENAA スマート工場研究会の有志メンバー、有識者がおよそ 6 か月にわたる議論、検討を行った結果として 2024 年 6 月にパブリックコメント版として公表したものを、その後のアンケート等のフィードバックを受けて更新したものである。

一方、更新は行ったものの、言葉の定義、前提、各業務プロセスの整合性、網羅性などにまだ課題があることも事実であり、また、そもそもの MES の位置づけについての説明を求める声も多かった。後者に関しては、2026 年の当メンバーを中心として出版予定の MES の書籍内で十分な説明ができることを計画している。一方、前者については、今後も書籍出版や研究会を通じ更新を考えていきたいが、国内の MES 導入状況を鑑みると、100 点満点でなくても、本リストをオフィシャル版として、広く公開することで恩恵を受ける企業が多く存在するであろうとわれわれは確信している。

引き続き、フィードバックは募集をしていくので、是非、MES/MOM 導入に携わる多くの方々の知恵と経験、そして魂を注入していただきたい。

本リストは、具体的には、米国の IT の論理から出発したシステム機能リストではなく、日本の製造現場が理解しやすい標準業務機能リストとしている。これは、工場における直接・間接業務の、いわば最大公約数的なカタログ化である。

本リストは、国内でもっとも多いと思われる、組立加工系（ディスクリート型）工場を主に想定している。

本リストの基礎となる新しい機能分類は、図 3-1 MES/MOM システム関係略図および図 3-2 MES システム関連図に示す 12 の機能である。

この新しい機能分類は、製造業が、新たに導入しようとする MES/MOM への要求仕様を作成するとき、MES ベンダーとの間で実装する機能の協議、調整等を推進する際に有用である。

またこの本リストを活用して、関係する部門内の合意形成や MES/MOM 人材の育成ツール、ソリューション開発の参考としても使用可能と考えている。

id	A	B	C	D	E	F	G
1	Division (業務のくくりに)	Business Category (業務分類)	Sub-Business Category (細分類)	Business process (業務プロセス)	機能/機能群 (機能)	業務オペレーション (業務)	得意機能 システム
18	製造	製造物生産	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
19				製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
20				製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
21				製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
22				製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
23				製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
24			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
25			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
26			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
27			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
28			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
29			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
30			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
31			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
32			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
33			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
34			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP
35			製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	製造物生産管理	ERP

関係者間で業務とシステムの認識を合わせるツールとして



要求のとりまとめを速やかに進めるツールとして

本リストは、MES/MOM 導入における範囲対象の明確化、導入期間・コストの削減、複数の関係者やベンダーとの共通認識促進、関連する周辺システムとのスムーズな連携などに有用なものとする 것을目指している。

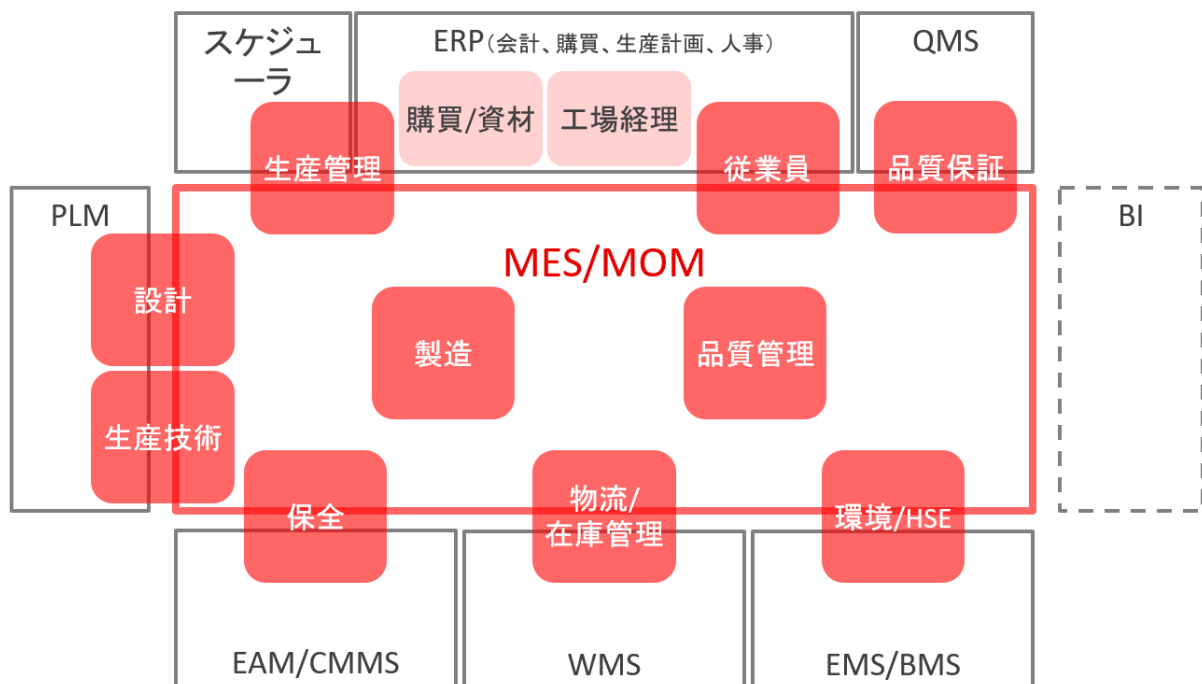


図 3-1 MES/MOM システム関係略図

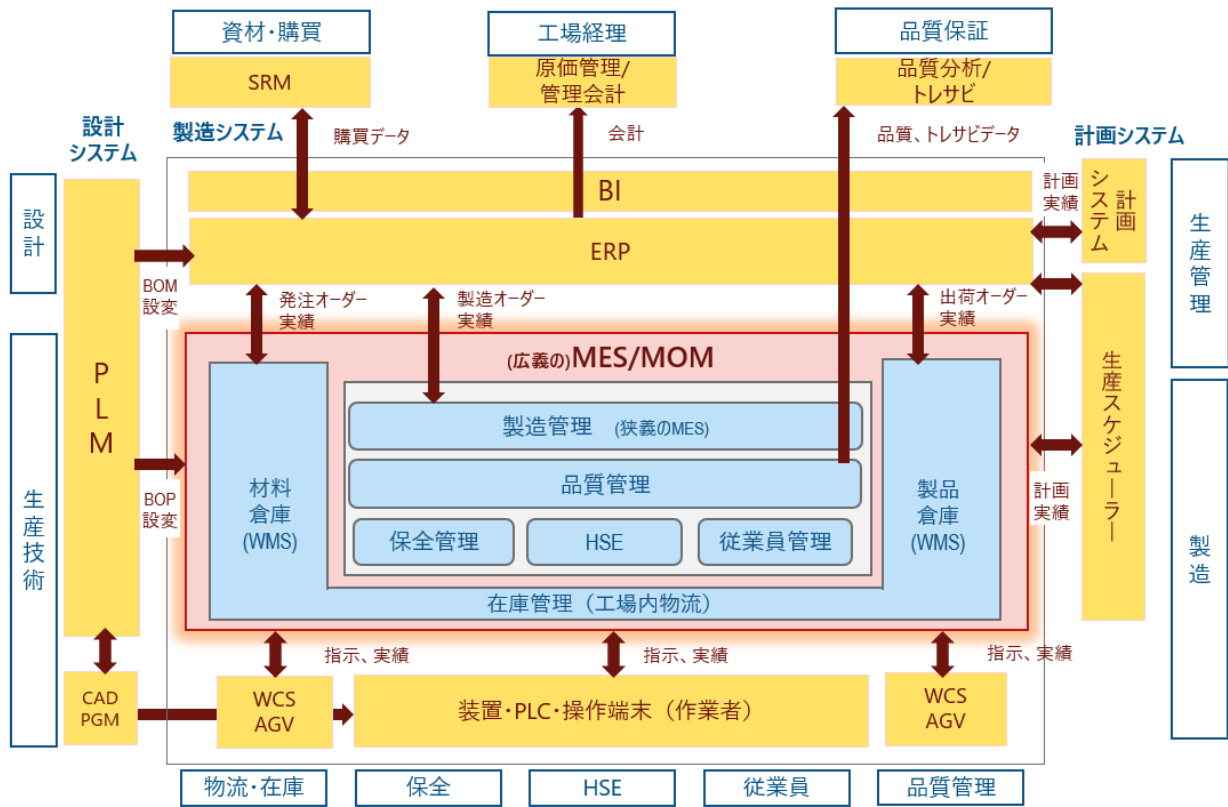


図 3-2 MES/MOM システム関連図

3.2 MES/MOM 導入のための標準業務一覧の構成

この『MES/MOM 導入のための標準業務一覧』は、Excel ファイルの形で提供する。表は、各行に個別の単位業務が記述され、以下のような欄が付加されている（各列により構成されている）。

表 3-1 各項目の説明

列	列名	説明
B	#	単位業務ごとの整理番号（通し番号）
C	Division (業務のくくり)	日本の製造業の一般的な部門名を基とした“業務のくくり”。各くくり毎の「MES 内機能関連図」を図 3-3 から図 3-17 に示す
D	Business Category (業務分類)	Division 内で行われる業務の分類。
E	Sub Business Category (サブ業務分類)	業務分類を一段階細かくした単位。パワーポイントではこの単位で業務間の流れを定義している
F	Business Process (業務プロセス)	単位業務のタイトル。
G	MES/MOM 対象	各単位業務を導入しようとする MES/MOM の機能に含めるかどうかを記号で区別する。各記号の意味は表 3-2 を参照
H	業務オペレーション	単位業務のナラティブな（物語としての）記述
I	代表的な代替可能システム	導入しようとする MES/MOM の機能に含めず、他のシステムに代替させることを記述する。対応しない場合に代替可能となるシステムを記載。詳細は表 3-3 を参照
J	補足	業務オペレーションではない、前提や補足事項を記載
K~O	Integration Sample	導入しようとする MES/MOM を他のシステム/ツールと連携させる際の具体内容等を記載。I: MES/MOM への Inbound O: MES/MOM からの Outbound を想定

表 3-2 MES/MOM 対象と代表的な代替可能システムの考え方

記号	対象	説明	代替可能システムの位置づけ
○	対象	(広義の) MES、MOM で対応可能な業務プロセス	MES/MOM で対応しない場合に代替が可能なシステム。十分に対応が可能であるが、統合性を優先する場合は MES、MOM での利用を推奨。
△	対象の場合あり	(広義の) MES、MOM で対応可能な業務プロセスだが、業務要件により対応すべきかは判断が必要であり、MES/MOM の対象としては○と比べると一般的ではない。または、業務的に一	MES/MOM で対応しない場合に代替が可能なシステム。一般的には MES/MOM で行うより、代替可能システムでの対応の方が一般的となる場合が多い。

記号	対象	説明	代替可能システムの位置づけ
		部業務で活用する場も当記号としている。	
×	対象外	(広義の) MES、MOM では対象としない業務プロセス。MES の機能として取り込むことも可能ではあるが、推奨はしない。	その業務プロセスを行う際に利用するシステム。
※	別プロセス参照	別の『Division/業務のくり』内で記載がある内容	別の『Division/業務のくり』内で記載がある内容

その他補足

/ :いずれの仕組みでも対応可能

-ERP/SCP : ERP、SCP どちらのシステムでも対応可能

() : 対応可能であるが、() なしを推奨

-PLM(ERP) : ERP でも可能であるが、PLM での対応を推奨

表 3-3 代表的な代替可能システム

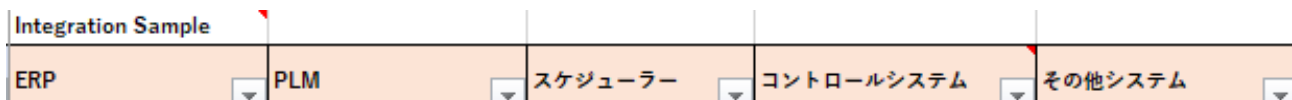
システム名	正式名	当資料における補足事項
SCP	Supply Chain Planning	所謂 SCM システム、SOP など
ERP	Enterprise Resource Planning	MRP 機能を持つ生産管理システムはここに含めている。
スケジューラー	生産スケジューラー	APS (Advance Planning Scheduler) などと呼ばれる場合もある
WMS	Warehouse Management System	WCS (Warehouse Control System)の要素もここには含めている。
IoT/SCADA/DCS	-	設備から直接データを取る仕組みをまとめている
CAPA	Corrective Action & Preventive Action	課題管理の仕組み。ワークフローシステムなど実施方法は多岐に渡る
QMS	Quality Control System	LIMS の機能もここに含まれている場合もあり
LIMS	Laboratory Information Management System	実験情報の管理を行うシステム。QMS の機能と重なる部分もあり
PLM	Product Lifecycle Management	CAD・BOM・BOP・BOE などの設計情報を管理する仕組み
BI	Business Intelligence	意思決定に利用する情報を一元化し分析をするための仕組み
BAS⇒FEMS	Building Automation System	設備機器の監視や清吾を行う仕組み

システム名	正式名	当資料における補足事項
CMMS	Computerized Maintenance Management Systems	保全情報を一元管理し、保守運用を行うための仕組み。
HRIS	Human Resource Information System	人材系の情報を集める仕組み
SRM	Supplier Relation Management	サプライヤとの情報を一元的に管理する仕組み。

(*)CAD (Computer Aided Design)

(*)BOM (Bill Of Materials)

Integration sample について



- MES/MOM と連携する際のサンプルとして提示
- 連携方法は多種多様なため、あくまで参考情報
- コントロールシステムは所謂 ISA95 の Level2 領域を想定
- 利用者が当資料を利用する際に、上書きすることを想定

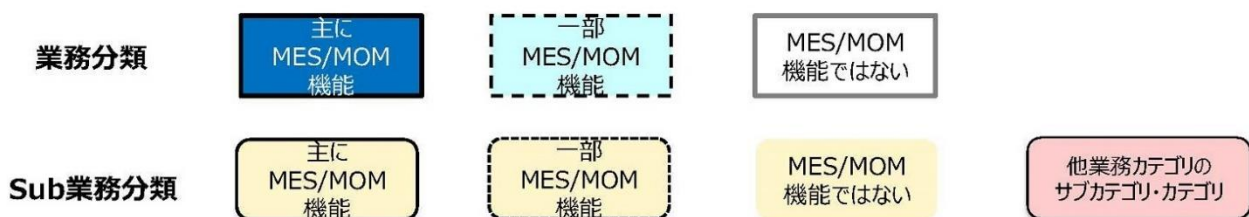


図 3-3 MES/MOM 内機能関連図 : 凡例

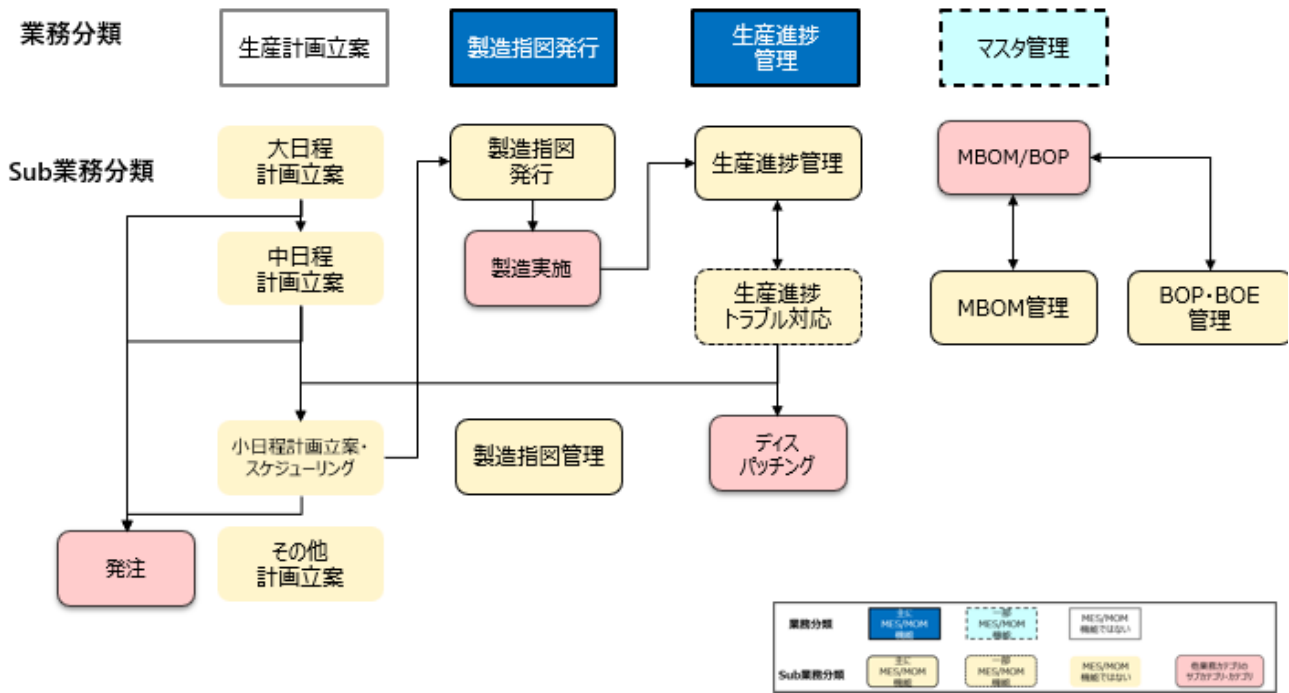


図 3-4 MES/MOM 内機能関連図 : 生産管理

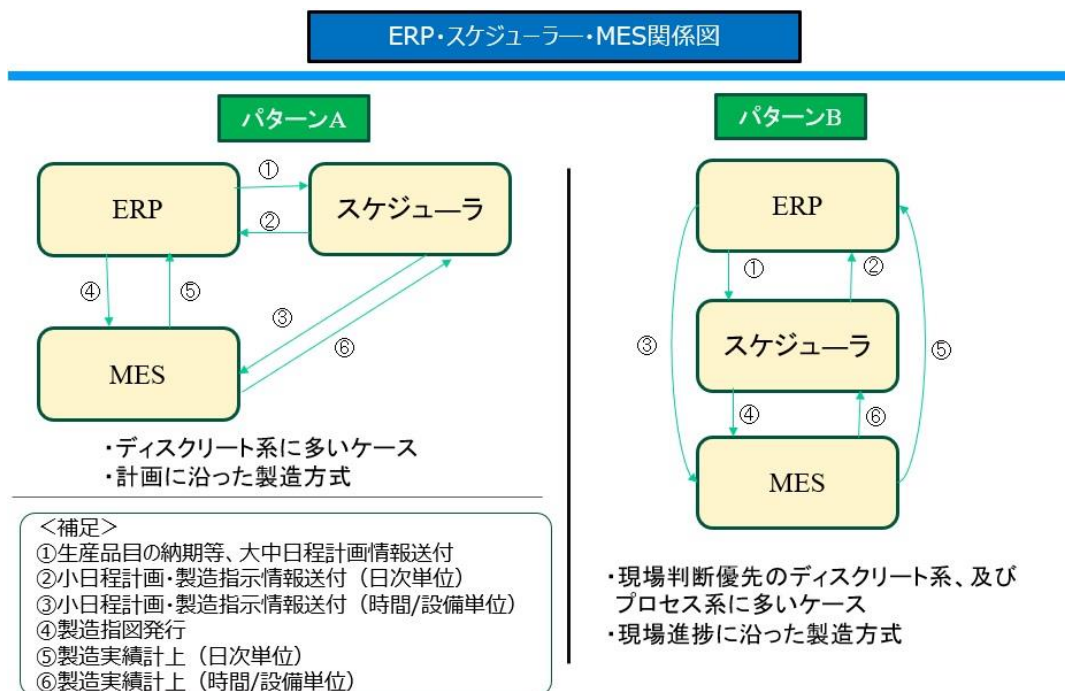


図 3-5 MES/MOM 内機能関連図 : 生産管理 (ERP・スケジューラー・MES 関係図)

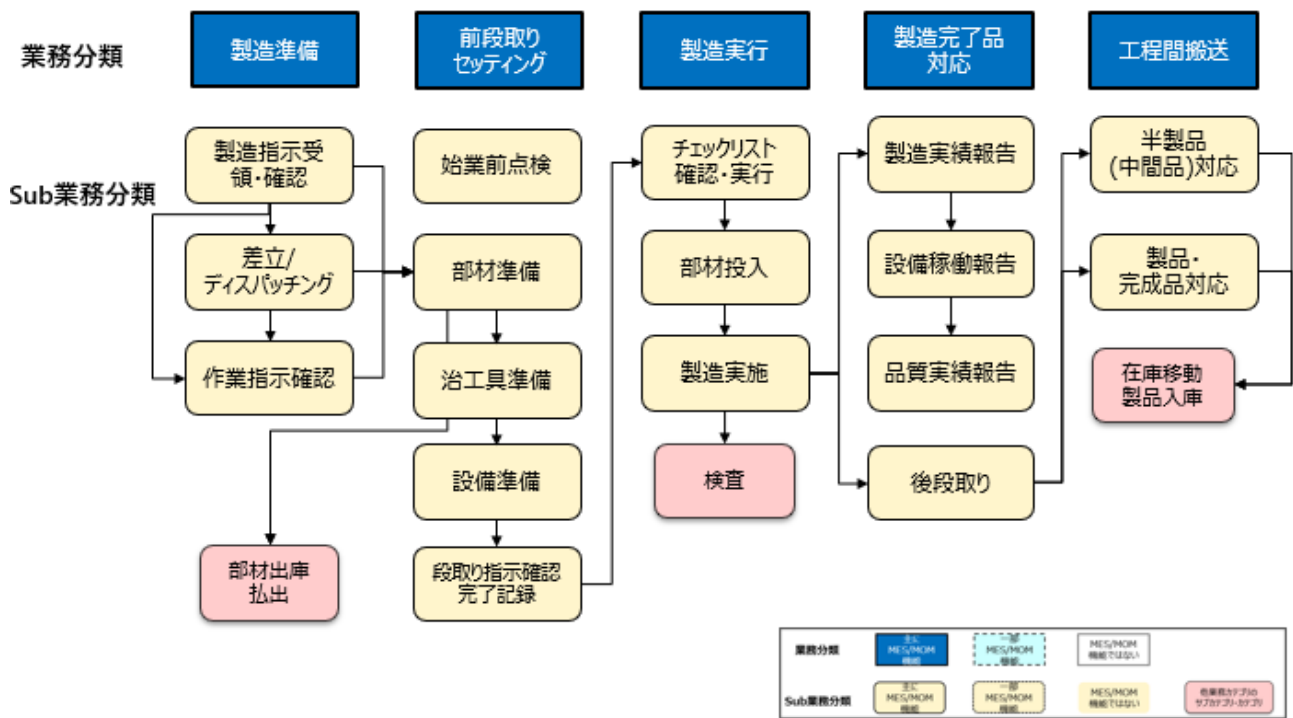


図 3-6 MES/MOM 内機能関連図 : 製造(1/2)

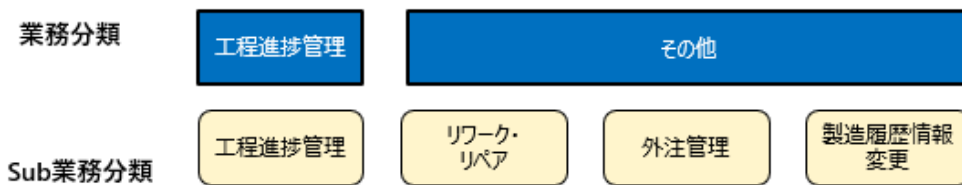


図 3-7 MES/MOM 内機能関連図 : 製造 (2/2)

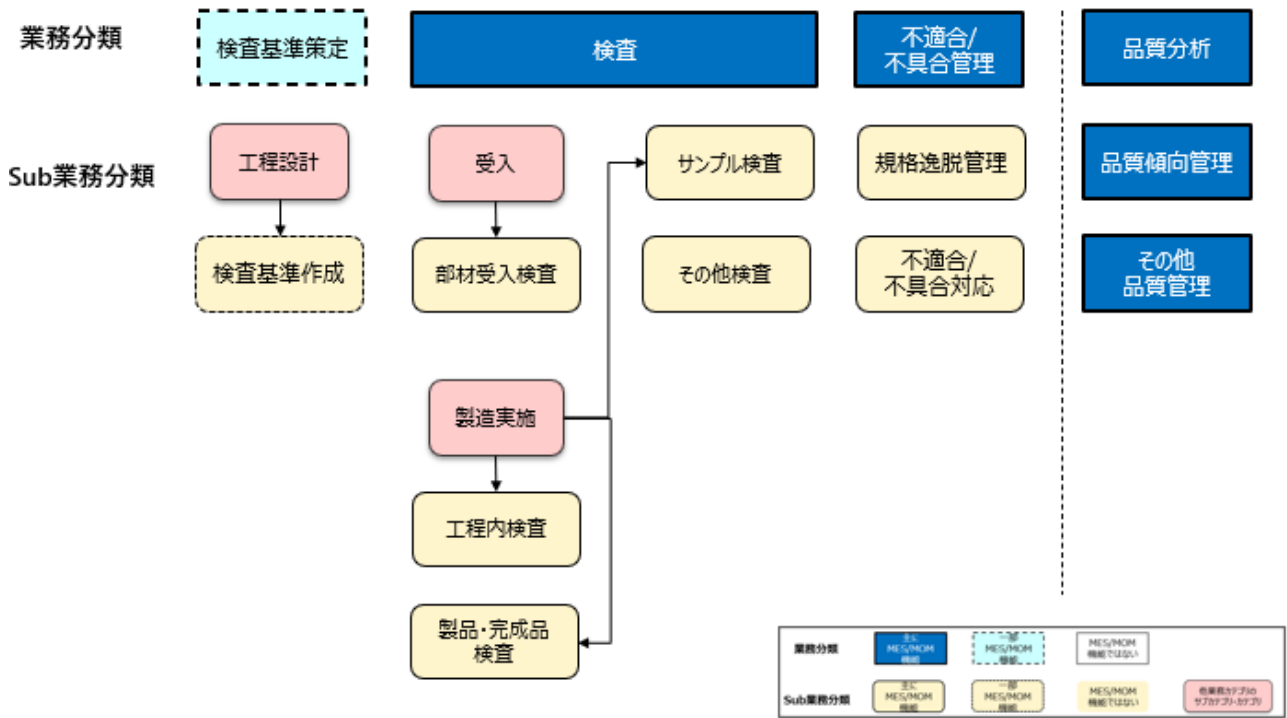


図 3-8 MES/MOM 内機能関連図 : 品質管理

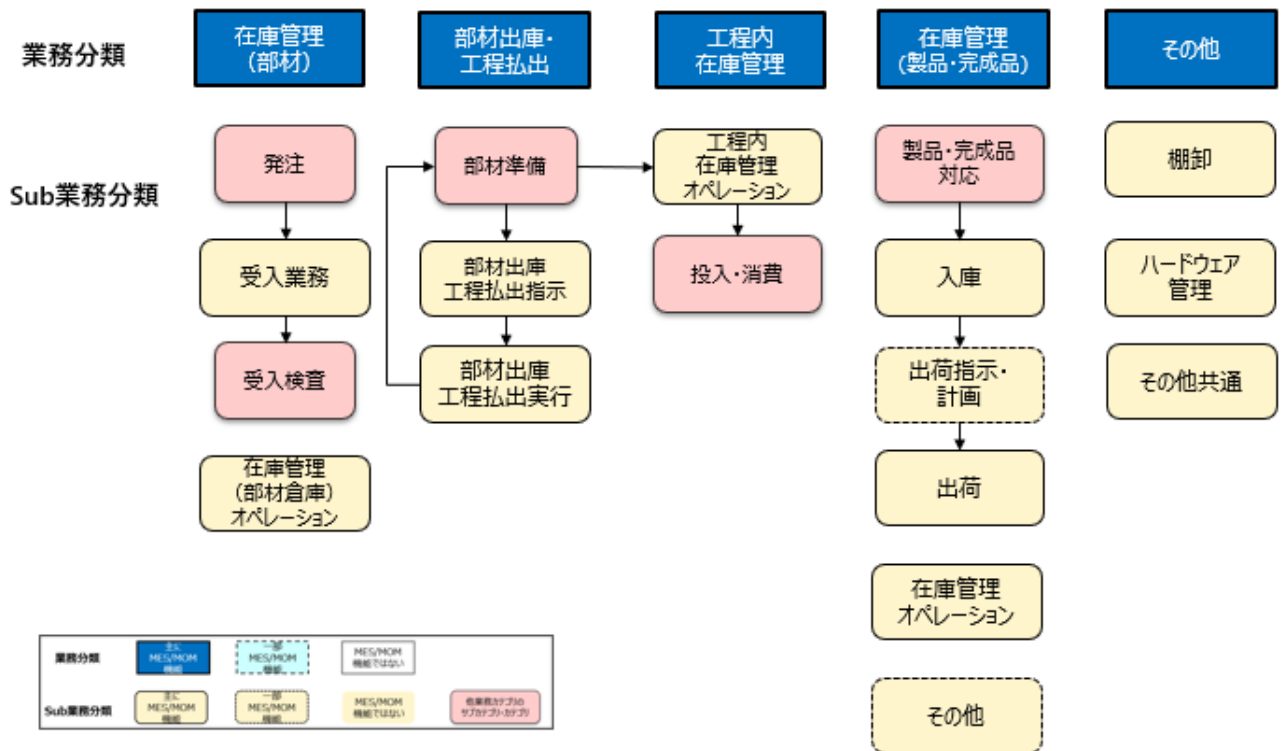


図 3-9 MES/MOM 内機能関連図 : 在庫・物流

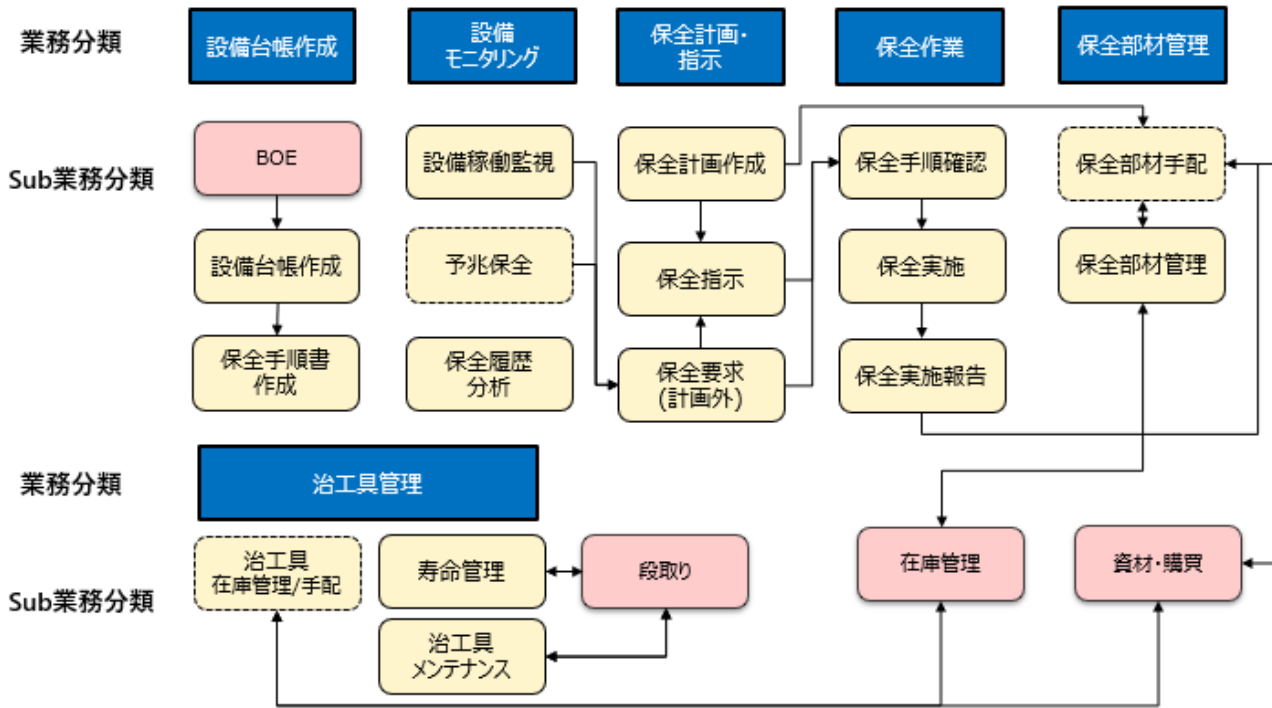


図 3-10 MES/MOM 内機能関連図 : 保全

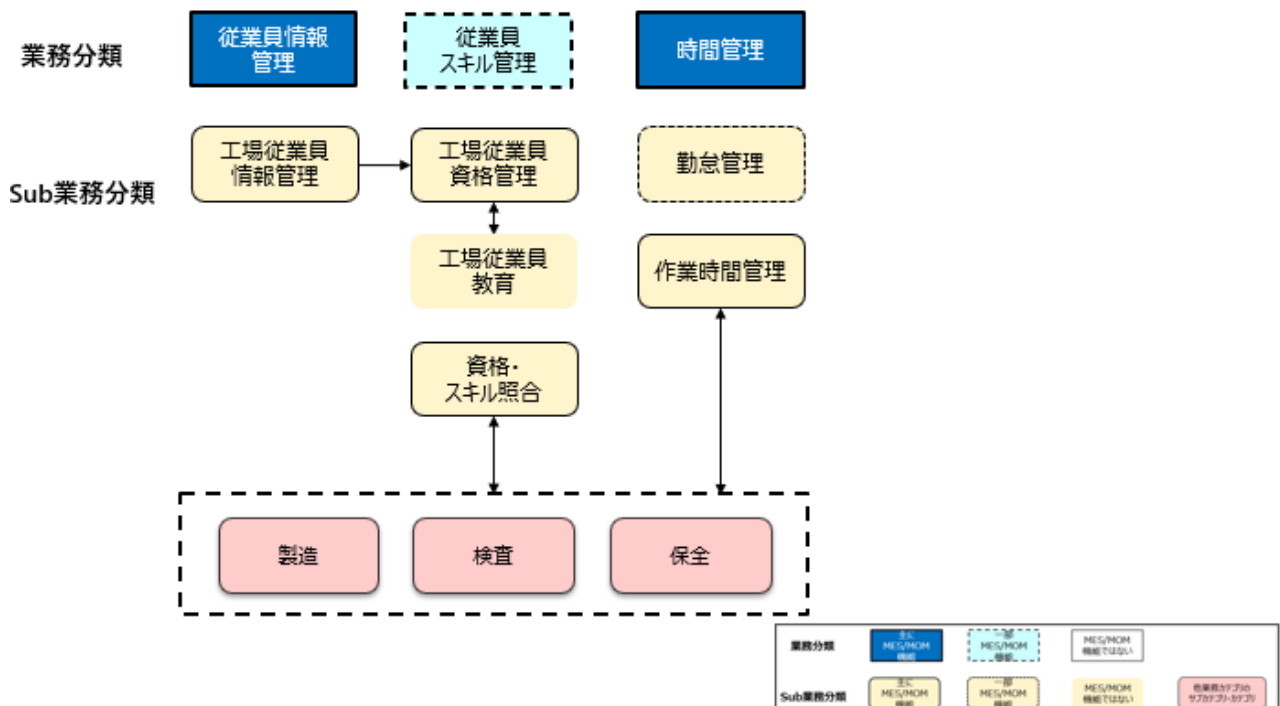


図 3-11 MES/MOM 内機能関連図 : 従業員管理

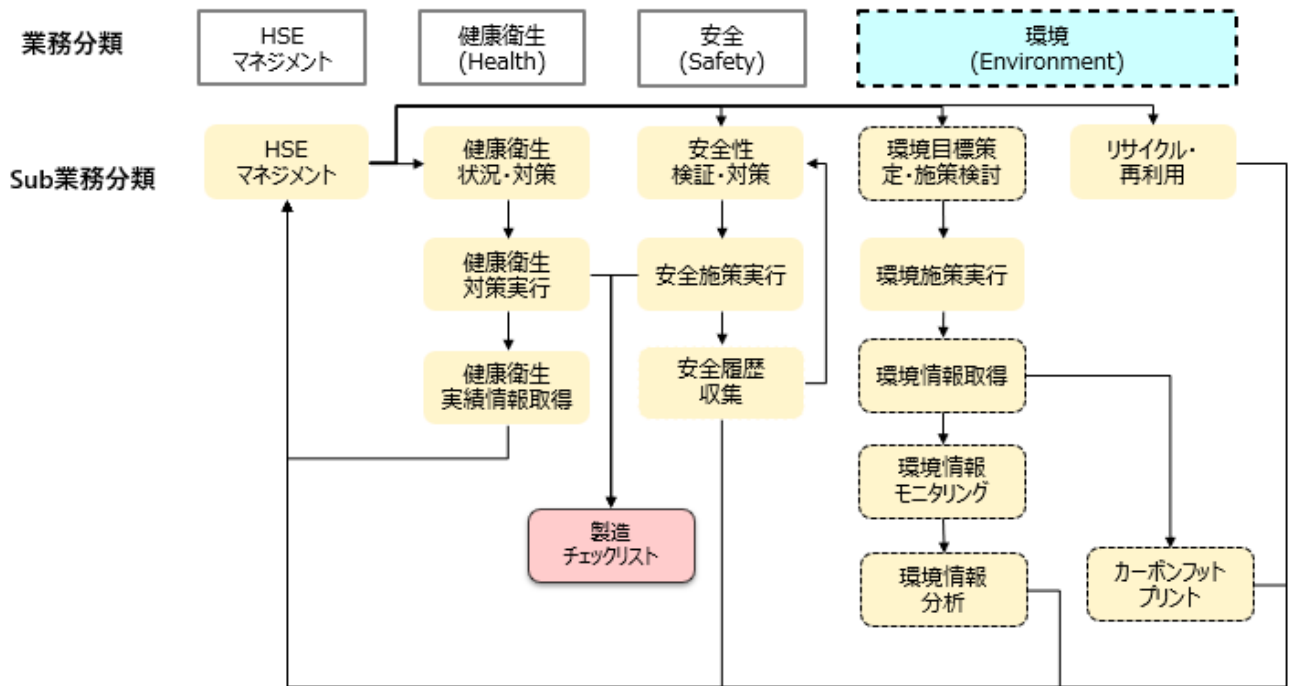


図 3-12 MES/MOM 内機能関連図 : HSE

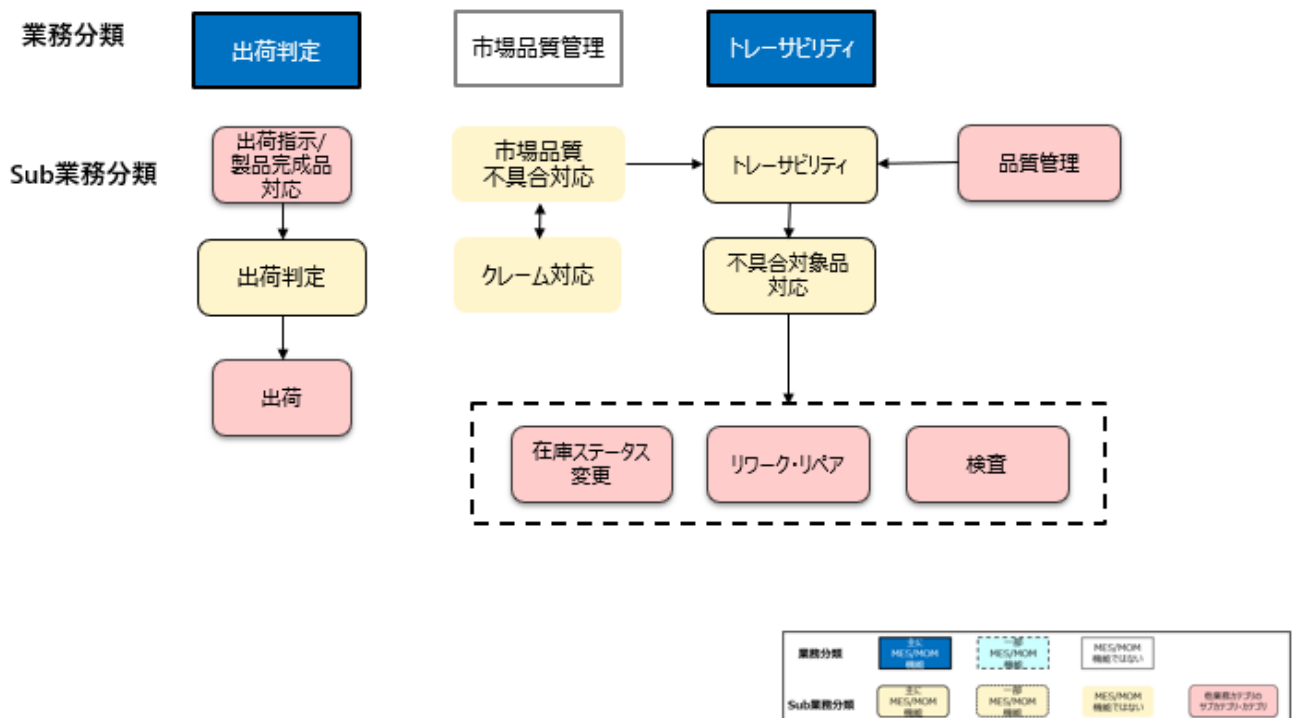


図 3-13 MES/MOM 内機能関連図 : 品質保証

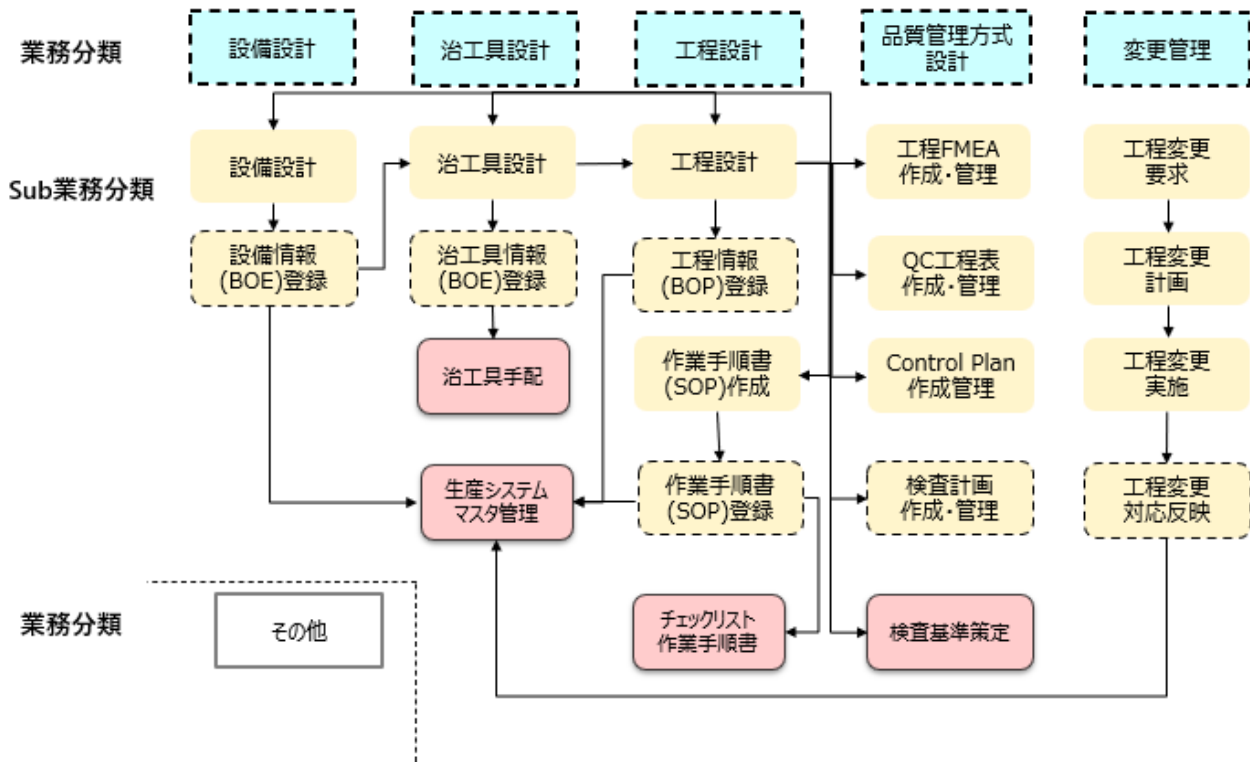


図 3-14 MES/MOM 内機能関連図 : 生産技術

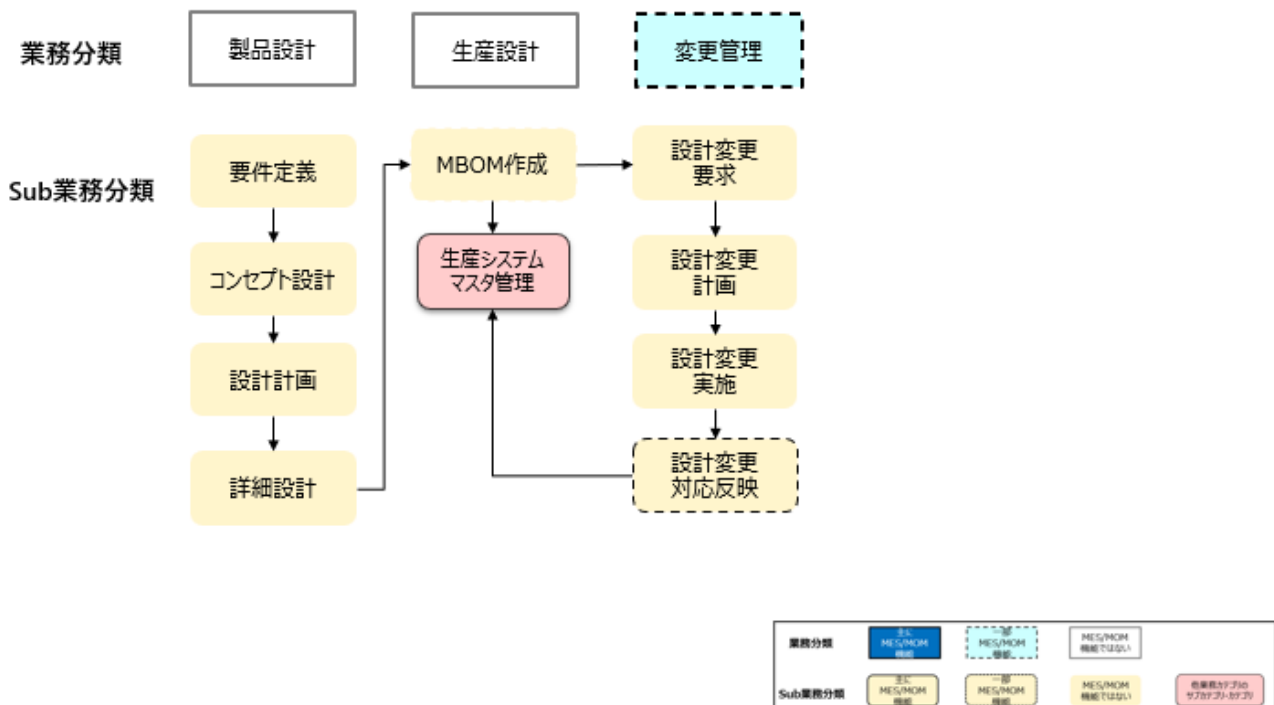


図 3-15 MES/MOM 内機能関連図 : 設計

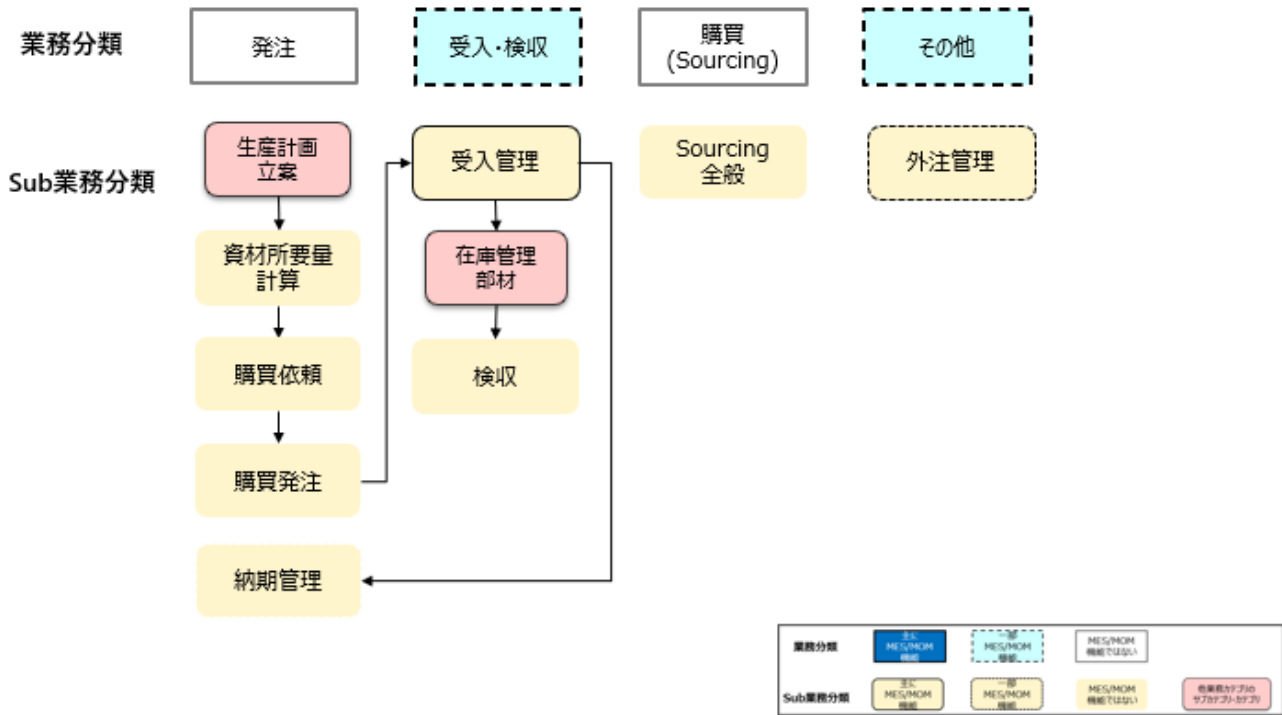


図 3-16 MES/MOM 内機能関連図 : 購買・資材

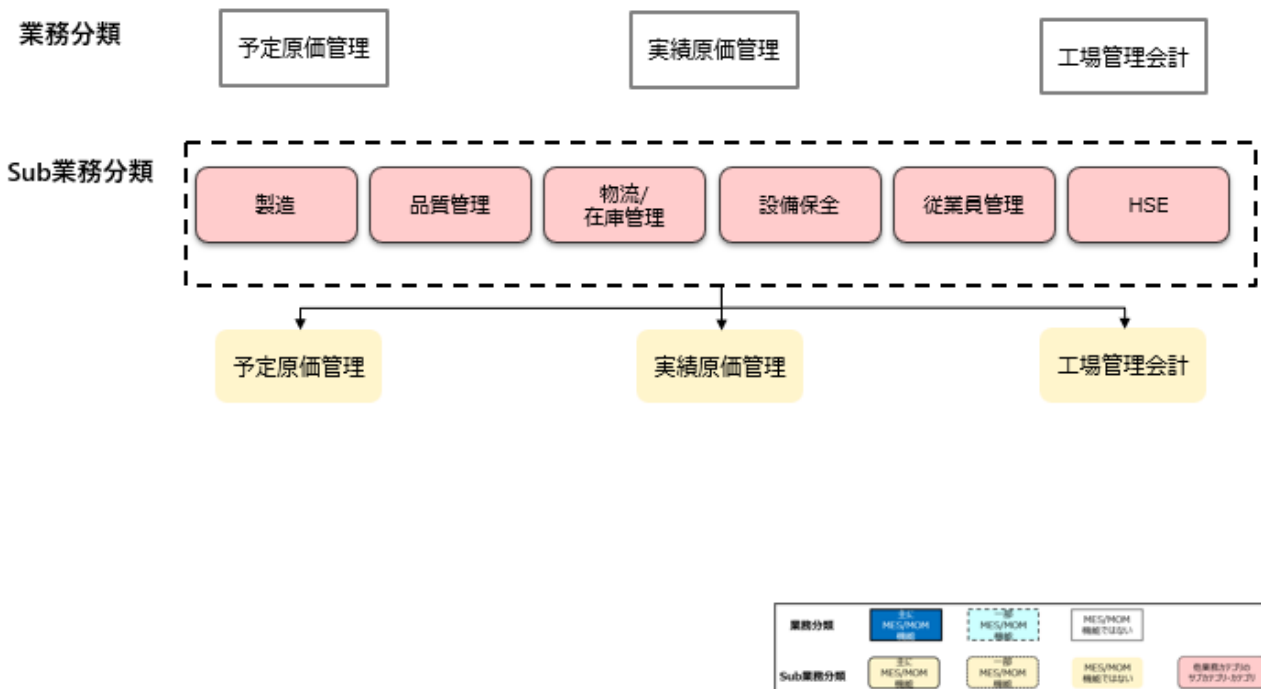


図 3-17 MES/MOM 内機能関連図 : 工場経理

3.3 MES/MOM 導入のための標準業務一覧の使い方

提供する『MES/MOM 導入のための標準業務一覧』は、Excel ファイルであり、現時点で編集ロックを一切かけていない。

エクセル表の B 列から H 列までは改変しないこと。

エクセル表の I 列より右側は、利用者間の合意に基づいてご自由に改変して下さい。その際、一番上の欄に設けた「改変者、改変日」を適宜記入、更新することで、新旧の標準業務機能リストが利用者間で混同されないようにすること。

エクセル表は、A3 横サイズで印刷できるよう、列幅を調整している。

一部の欄（セル）中では字が隠れている可能性もあるため、注意すること。

4. 本 MES/MOM 導入のための標準業務一覧の帰属先と使用について

Excel ファイルとして提供する『MES/MOM 導入のための標準業務一覧』および『クイックスタートガイド』と本書は（一財）エンジニアリング協会 次世代スマート工場のエンジニアリング研究会 の著作物である。

著作権法で認められる範囲の引用は自由だが、出典を明記すること。また、本書に記述されたアイデアは、そのままの形で特定企業が知財・権利化しないこと。

5. 今後の課題など

当取り組みでは以下の要素の議論は十分に行えておらず、前述の MES 書籍内での議論または、今後の検討課題として継続検討を予定している。

- ・ 非機能要件
- ・ 外注管理
- ・ KPI などの管理指標
- ・ カンバンの運用
- ・ 工場間を跨いだプロセス
- ・ リサイクルなどのサーキュレーション/SDG に関わるトピック

6. 用語集

No.	Division	用語	意味
1	生産管理	製造指図	ERP 等の上位基幹システムから発行される製造品目とその製造個数、納期等を記載したもの
2	生産管理	MBOM	Manufacturing BOM(製造 BOM)の略で、製造部門が作成する BOM のこと。生産工程に準じて設計部品表を再編したものであり、製造に必要な部品・資材情報と工程情報を記載
3	生産管理	BOP	Bill of Process の略で、製品の組み立てや加工をするための部品ごとの製造手順を表したもの
4	生産管理	BOE	Bill of Equipment の略で、生産ライン、作業区、治工具、副資材などの工場全体の構成要素を BOM と同様に定義したもの
5	製造	工程展開	製造指示を工程単位にばらし、工程単位の作業指示をつくること
6	製造	ディスパッチング	作業を設備や人に割り当てること
7	製造	作業指示	製造指示における各工程単位での製造に必要なリソース情報や納期等を記載したもの
8	製造	バックフラッシュ	組立品やサブ組立品に使われた構成部品の在庫数量を、組立品の生産数にもとづき部品表を正展開して、自動払出し(減数)すること
9	製造	CAPA	Corrective Action and Preventive Action(是正措置・予防措置)の略で、不良・不適合の原因を取り除く措置と、不適合の再発の原因を取り除くための措置
10	製造	リワーク・リペア	現場で対処できるレベルのリワーク・リペア処理を対象 (=ちょっとしたバリ取り等) 完全なやり直しは生産計画から指図を再発行する前提
11	品質管理	QMS	Quality Management System(品質管理システム)の略で、製造物やサービスの品質を管理・監督するシステム
12	品質管理	L2	ISA-95 のレベル 2 層に該当し SCADA 等で「監視および監督」を行うレイヤー。(ISA-95 は ISA (the International Society of Automation : 自動機器に関する国際的な標準化団体) と呼ばれる自動機器に関する国際的な標準化団体によって提唱された)
13	品質管理	SPC	Statistical Process Control(統計的工程管理)の略で、製品の品質保証と工程管理の改善のために、各製造工程のデータを統計的に処理を行う分析方法
14	在庫管理	WMS	Warehouse Management System(倉庫管理システム)の略で、倉庫への貨物、資材、商品の入出庫管理や在庫管理などの機能を搭載したシステム
15	在庫管理	ロケーション	倉庫内の商品や材料を保管する場所の事で、その保管場所を示す住所のようなもの

No.	Division	用語	意味
16	在庫管理	EDI	Electronic Data Interchange(電子データ交換)の略で、商取引で発生する発注書や納品書、請求書などの証憑類を電子化し、取引先と専用回線等で接続してデータでやり取りすること
17	在庫管理	ASN	Advanced Shipping Notice(事前出荷明細情報)の略で、納入事業者が、商品が納品（または入庫）される前に、納品予定数などの出荷情報を事前に納品先へ送付すること
18	在庫管理	パレタイズ	製品をパレット（荷台）に積み上げる作業
19	在庫管理	バンニング	輸出物をコンテナに詰め込む作業
20	在庫管理	BAS	Building Automation System(ビル総合管理システム)の略で、建物内の照明、空調、防犯セキュリティ、電力メーター等の設備機器をネットワーク経由で一元管理し、設備機器の監視や制御を行うシステム
21	在庫管理	VMI	Vendor Managed Inventory(ベンダー主導型在庫管理)の略で、納入事業者側が購入事業者と事前に適切な在庫レベルや在庫ポリシーを取り決め、購入事業者に代わり主導して在庫を補給すること
22	在庫管理	WCS	Warehouse Control System(倉庫制御システム)の略で、倉庫に導入されている設備（マテハン機器や IoT 機器）をコントロールするシステム
23	在庫管理	AMR	Autonomous Mobile Robot(自律走行搬送ロボット)の略で、AGV 導入時に必要なガイド無しでの走行が可能で、自ら判断し、人や障害物を自動的に回避し移動するロボット
24	保全	PLM	Product Lifecycle Management(製品ライフサイクル管理)の略で、製品のライフサイクル全体を管理するための統合的システム
25	保全	CMMS	Computerized Maintenance Management System(設備保全管理システム)の略、設備点検や、保全計画の策定・進捗管理といった、一連の保全管理業務を効率化するシステム
26	保全	SCADA	Supervisory Control And Data Acquisition(監視制御システム)の略で、工場・生産設備などの大きな施設や、規模の大きいインフラを構成する装置などからデータを収集し、状況を監視するシステム
27	保全	DCS	Distributed Control System(分散制御システム)の略で、生産現場に導入されている監視、フィードバック制御、シーケンス制御などの機能を持つ計測制御システム
28	保全	OEE	Overall Equipment Effectiveness(設備総合効率)の略で、稼働率、性能、品質により算出・決定される生産設備の効率を表す指標。公益社団法人日本プラントメンテナンス協会により提唱された。
29	従業員	HRIS	Human Resource Information System(人事管理システム)の略で、企業の人事業務を統合して管理するシステム

No.	Division	用語	意味
30	HSE	HSE	Health（健康）・Safety（安全）・Environment（環境）の頭文字からなる略で、衛生・労働安全・環境を指す。
31	HSE	カーボンフットプリント	商品やサービスの原材料調達から生産、販売、廃棄に至る「ライフサイクル」を通して排出される二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量をCO ₂ に換算し、商品やサービスにわかりやすく表示する仕組み
32	品質保証	トレースバック	トレーサビリティを時系列をさかのぼって記録をたどること
33	品質保証	トレースフォワード	トレーサビリティを製品の時間経過に沿って追跡すること
34	生産技術	SOP	Standard Operating Procedures(標準作業手順書)の略で、業務の品質を保持し均一にするために、その業務の作業や進行上の手順について詳細に記述した指示書のこと
35	生産技術	FMEA	Failure Mode and Effects Analysis(故障モード影響解析)の略で、製品や製造プロセスに潜在する故障モードを事前に洗い出し、影響を分析評価したうえで対策を講じる解析手法
36	生産技術	Control Plan	製品を製造する際に不良品を出さないように製造時の手順を明確に記載したもの
37	設計	EBOM	Engineering BOM(設計BOM)の略で、設計部門が作成する部品表のこと。製品の部品やユニット構成を一覧表にまとめたもので、設計情報（図面データ）、技術情報などを記載
38	購買・資材	MRP	Material Requirements Planning System(資材所要量計画)の略で、必要な資材の数を計算して購入時期を決める手法のこと

なお、下記の類似システム類は、『MES/MOM 導入のための標準業務一覧』中、FEMS（Factory Energy Management System）と総称している。

- ・BAS (Building Automation System)
- ・BMS (Building Management System)
- ・EMS (Energy Management System)
- ・FMS (Facility Management System)
- ・BEMS (Building and Energy Management System)

策定メンバー

『MES 導入促進ストラテジックプロジェクト』は、計 30 名の有志メンバーが参画している。
うち、氏名表記を許諾頂いた方は次の通り（50 音順）。

阿部 洋平（リーダー）、浮部 史也（サブリーダー）、大川 紘平、川上 修、久下 直彦、鴻谷 奈央、
境田 千洋（サブリーダー）、佐藤 健司、佐藤 知一（アドバイザー）、菅原 一雅（サブリーダー）、
関口 敏弘、瀬戸 樹、鍋野 敬一郎（サブリーダー）、野中 剛志、八矢 圭介（サブリーダー）、
濱口 孝司（サブリーダー）、藤田 昭彦、廣谷 満（サブリーダー）、三川 稔、山中 一克、
山本 昭彦（サブリーダー）、吉田 信文
川村 武也（事務局）

改訂来歴

改訂	日付	内容
0	2024/6/6	公開配布初版
1	2025/9/1	公開配布正式版にむけ、図表や正式版としての記載へ更新