

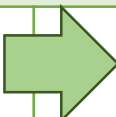
平成27年度 新産業戦略協議会（ものづくり）の 論点整理と取りまとめについて

新産業戦略協議会 事務局

【検討課題】

- ◆ 世の中の動向を踏まえた「新たなものづくりシステム」のブラッシュアップ
 - ドイツの「インダストリー4.0」や米国の「先進製造パートナーシップ」、加えて第5期科学技術基本計画答申の「超スマート社会」の実現等の最新動向を踏まえ、システムの視点において新たなものづくりシステムに加えるべき内容の検討
- ◆ 「新たなものづくりシステム」実現の為に必要な施策
 - アクションプラン対象施策の確認及び新たに取り組むべき課題の検討
 - 国として実施すべき取り組みの検討

新産業戦略協議会（ものづくり）の進め方

回数	予定時期	①総合戦略2015の課題及びH28AP対象施策の選定プロセスの検証	②H29年度予算で取り組むべき課題の検討	③H27, 28AP対象施策のフォローアップ及びブラッシュアップ
●協議会構成員から事前に意見等を徴収・取りまとめることで第1回の議論に反映				
第1回	1/22(金) 9:30～11:30	◆ 世の中の動向確認 ◆ 総合戦略2015の課題及び検討項目の議論	 ◆ 課題及び検討項目の議論から論点の絞り込み	
第2回	2/17(水) 9:30～11:30		◆ 「新たなものづくりシステム」実現の為に必要な施策について(プラットフォーム構築など)	◆ 検討項目関連の施策のフォローアップ、ブラッシュアップ(特に新規件、各省庁または事務局から報告など)
		◆ プレゼンテーション：西岡構成員、経済産業省		
第3回	3/7(月) 15:30～17:30		◆ 「新たなものづくりシステム」実現の為に必要な施策について(グローバル競争力強化など)	◆ 各省庁または事務局からの新規提案受け(あれば)
第4回	3/23(水) 15:00～17:00	◆ 総合戦略2016に向けた議論／まとめ		

- (1) IoT化で激変する新しい競争環境において、
我が国のものづくり産業に圧倒的なグローバル競争力を付与する
 - ① 大手企業のものづくり競争力のグローバルNo.1を将来にわたり担保する
 - ② 中小企業・地方企業のグローバル需要獲得力を増強する
- (2) ものづくりNo.1の競争力を我が国の広い分野で活用する
 - ① 既存のシステムに、IoT化に対応可能な要素（モジュール）を追加補強する
 - ② 他産業分野にも適用可能なモジュールについては、超スマート社会サービスプラットフォームの一部として、エネルギー、自動運転等へ展開する

- (1) ものづくりを、マーケティング、設計・開発、製造、サービスまでのバリューチェーン全体でとらえ、それぞれの工程をデジタル化し、さらにそれら全体をサイバー空間で把握し、全体最適化されている
- (2) 既存システムをベースに、IoT化に対応可能なモジュールが新たなものづくりシステムに付加されていて、かつ、実証により、その有効性が確認されている
- (3) 実ラインへ適用するための基盤として、以下が整備されている
 - ① システムインテグレータ（人材、組織）
 - ② 海外との渉外窓口

新たなものづくりシステムの構成

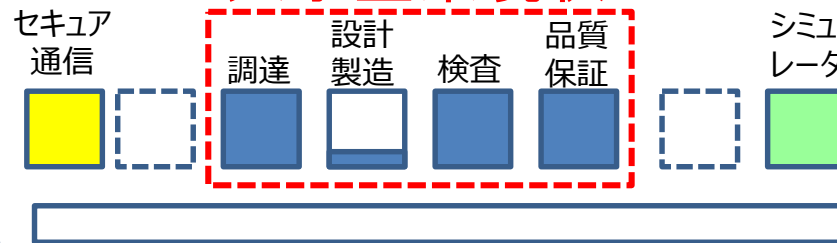
※) 本構成図は産業界のみを想定

本システムに官（国研）学（大学）をどのように組み込むか

新たなものづくりシステム

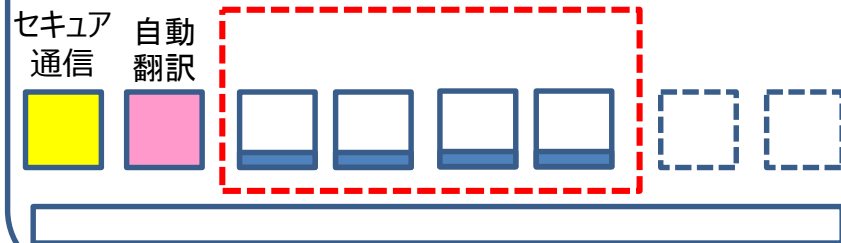
ものづくりシステム

大手企業現状



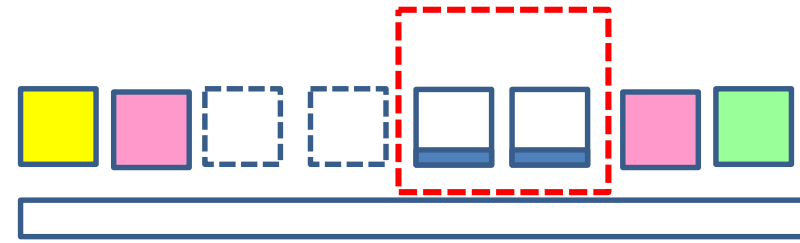
サイバー空間

中小企業現状

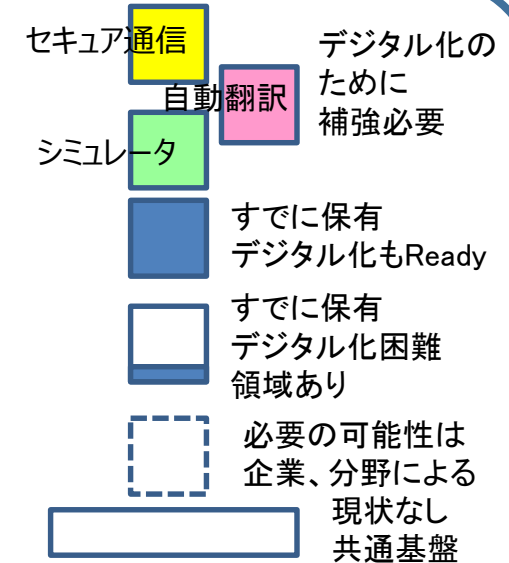


ものづくりシステム

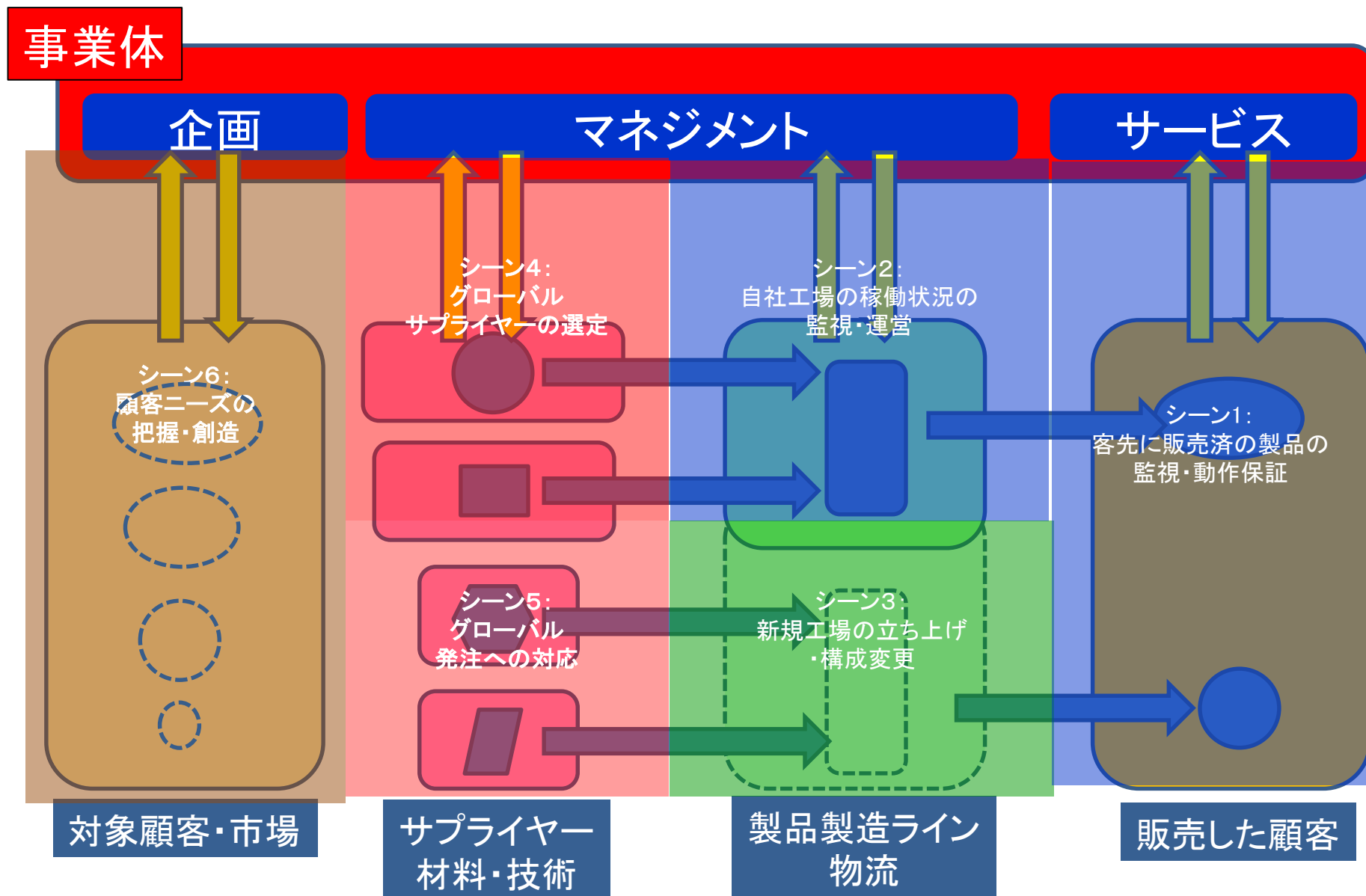
サービス企業現状



ものづくりシステム



ものづくりシステムにおけるシーン



新たなものづくりシステムで必要な要素（モジュール）＊

＊追加の要素（モジュール）について、本日議論

必要な要素 （モジュール）の例		概 要
・遠隔監視		お客様で稼働中の製品の動作状況を監視するモジュール
・セキュア通信		企業間の通信の安全性を保障する通信システム（特に、 中小企業→大企業の通信の安全性の保障）
・シミュレータ	製品動作シミュレータ	製品動作をシミュレーションするモジュール
	製造機器動作シミュレータ	製造機器の動作をシミュレーションするモジュール
	部品組み込みシミュレータ	自製品への部品組み込みをシミュレーションするモジュール
	部品製造シミュレータ	顧客要求の部品の製造をシミュレーションするモジュール
・自動翻訳		製造メーカーの異なる装置間のデータ通信を可能にするモジュール
・デライトデザイン		お客様に喜び・感動を与える製品設計モジュール

シーンごとの競争力強化に必要な要素

N O	シーン	主な 提案想定者	国内の主な 想定ユーザ	必要な要素の例 (モジュール)	現状での 手当て状況	現状での不足分	施策での 手当て状況
1	客先に販売済の 製品の監視・動作 保証	・安川電機 ・J S T	大手企業	・遠隔監視 ・セキュア通信 ・製品動作シミュレータ	・各企業で対 応 ・各種協議会	・セキュア通信 ・製品動作シミュレータ	・IoT関連
2	自社工場の稼働 状況の監視・運営	・三菱重工 ・安川電機 ・I V I	大手企業 中核企業	・データ取得 ・製造機器動作シミュ レータ	・各企業で対 応 ・各種協議会	・製造機器動作シミュレータ	・IoT関連
3	新規工場の新規 立ち上げ・構成変 更	・なし	大手企業	・自動翻訳 ・製造機器動作シミュ レータ	・各企業で対 応	・自動翻訳 ・製造機器動作シミュレータ	なし
4	グローバルサプライ ヤーの選定	・三菱電機 ・三菱重工	大手企業	・部品組み込みシミュ レータ ・セキュア通信	・各企業で対 応 ・各種協議会	・部品組み込みシミュレータ ・セキュア通信	・人工知能
5	グローバル発注へ の対応 (IT活用 受発注)	・東成エレクト ロビーム ・帝人ナカシマ メディカル ・I V I	中核企業	・自動翻訳 ・部品製造シミュレータ ・セキュア通信 ・差別化技術	・各企業で対 応	・自動翻訳 ・部品製造シミュレータ ・セキュア通信 ・差別化技術	・3Dプリンタ ・レーザ
6	顧客ニーズの把 握・創造	・J S T	大手企業 中核企業	・デライトデザイン	・各企業で対 応	・デライトデザイン	・SIP
7	全シーン共通	・I V I ・三菱電機	全企業	・インテグレータ ・海外システムとの連携 窓口	・各企業で対 応	・低コスト化 ・セキュア通信 ・インテグレータ ・海外システムとの連携窓口	なし

論点①

新たなものづくりシステムの枠組みとして、以下の2つを想定し
それぞれの枠組み（システム）において、
必要な施策（モジュールの追加補強）について議論する

- 1) グローバルなサプライチェーン（取引、調達）を持つ
大手企業のビジネスモデル実現のためのシステム
- 2) 上記 1) にアクセスする中小企業や地方企業に
求められるシステム

論点②

ものづくり産業における我が国の国際的競争力向上に向けて、
グローバル競争力を発揮可能な差別化技術について議論する

昨年度のアクションプラン対象施策である

3Dプリンタ、ロボット、レーザ（参考資料3 参照）

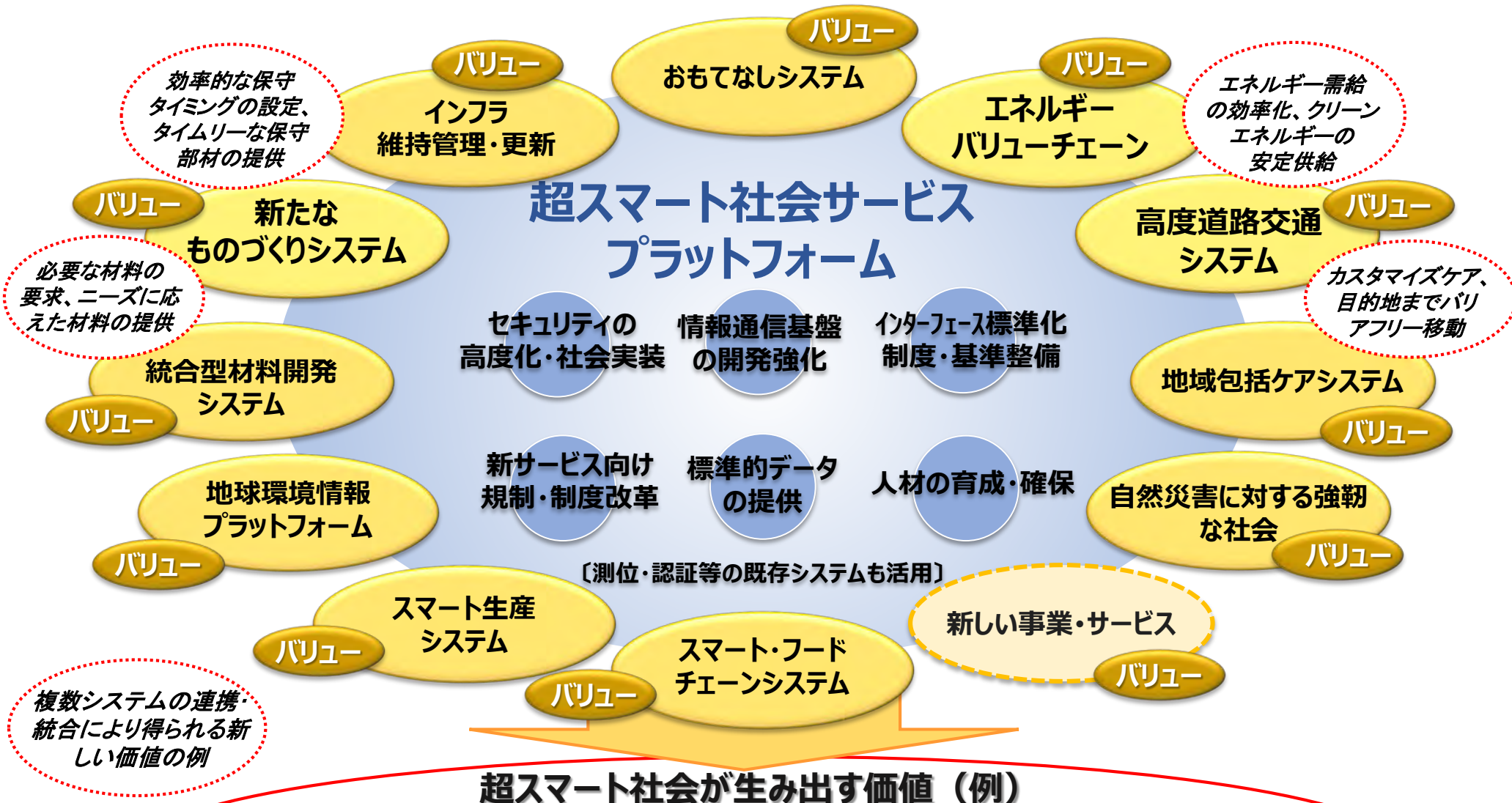
及び、これらに加えて強化すべき差別化技術

論点③

既存のものづくり産業における収益の増大だけでなく、
新製品の創出や新たな事業分野を切り拓くために必要な、
産業界と官（国研）や学（大学）との連携のしくみについて
議論する

新たな製品や価値を創出するための産官学連携のしくみ
新市場を持続的に創出するために必要な国の支援体制

(参考) システムの連携協調と創出される新しい価値のイメージ



- 人とロボット・AIとの共生の実現
- カスタマイズドサービスの実現
- 潜在的ニーズを先取りしたサービスの提供
- サービスの格差の解消
- 新たなバリューチェーンの社会実装による産業の創出