

## ものづくり分野におけるロボット活用に係る論点

## (基本的考え方)

## ◇ ロボット未活用分野の開拓

- 中小・中堅などのロボット未活用分野への導入
- 医薬品、食品、化粧品（いわゆる三品産業）分野へのロボットの導入
- 大企業であっても数多くあるロボット未導入領域でのロボット活用
- 単純作業・過重労働からの人間の解放と、ロボットによる正確性・速度・トレーサビリティの向上

## (ロボット開発)

## ◇ 市場化技術開発

- 単純・過重な労働作業の代替、多能工ロボット
- 機器間連携、ネットワーク型ロボット

## ◇ 要素技術開発

- ロボット動作の柔軟性を向上させるための経済性の高いセンサー等の開発（ビジョンセンサー、アクチュエーター等）
- 現場でのピックアンドプレイスに適用可能な精度

## ◇ Industrie4.0, Industrial Internet 等

- 製造プロセス全体を仮想化・効率化する統合技術
- IoT、クラウド等といった IT 技術のより一層の活用
- グローバルなビジネスのルールを変える仕組み

## (現場導入支援)

## ◇ ロボット活用に関するノウハウが存在しない現場への導入促進

- 費用対効果の検証、有効な活用方法を検証するための実証事業
- 標準技術、共通 OS 等を活用したロボット導入の実績づくり

(市場環境整備)

- ◇ 多様なニーズに応えるための体制づくり
  - ユーザー、メーカー、システムインテグレーター、大学等を結びつける環境の整備
  - 多様な業種の参入によるイノベーションの活性化（オープンイノベーション）
  - 身近なニーズに細やかに対応できる中小、ベンチャー企業のロボットビジネス参入促進（地域レベルでのネットワーキング）
- ◇ ロボット導入に向けて現場への仲介機能を担うプレイヤーの育成
  - 独立系システムインテグレーター
  - OB 人材の活用、ニーズとシーズのマッチングと先端技術の導入
- ◇ 小型・人共存型ロボットが活用できるルールの整備
  - 人共存型ロボットによる人間とロボットの役割分担
  - 80W 規制緩和を利用した新たなロボット活用
- ◇ 様々な機器を組み合わせるための標準化・共通基盤技術
  - 多様なニーズへの対応
  - ハード／ソフトの標準モジュールの充実、全体を統合する共通 OS の採用（OpenRTM-AIST 等）
  - ロボット専門家以外のソフトウェア系ベンダーの参入

以 上