

[Smart Factory 実現の考え方・進め方]

この日は参加申込が 10 名で会員は 4 名でした。2 名がかなりの遅刻の様子でした。講師は情報工学部門の技術士で、中小企業診断士でもおられる。

講演は、次の目次通り進められた。

1. Smart Factoryの**考え方**
 1. 1 インダストリー4.0
 1. 2 Connected Industries
 1. 3 Smart Factoryロードマップ
 1. 4 DX(Digital Transformation)
 1. 5 本講演でのSmart Factoryの形
2. Smart Factoryの**進め方**
 2. 1 Smart Factoryのコンセプト
 2. 2 見える化の実現
 2. 3 見える化の対象
 2. 4 見える化で利用するデータ
 2. 5 見える化の指標
3. スマート化の目的別**対応**
 3. 1 品質の向上
 3. 2 コストの削減
 3. 3 生産性の向上
 3. 4 量産化期間短縮
 3. 5 人材育成
4. スマート化の**プロセス**
 4. 1 スマート化のステップ
 4. 2 スマート化で利用するツール
 4. 3 ツール選定のポイント
 4. 4 スマート化の実効を上げんために
5. ものづくりの未来の産業構造
 5. 1 サービスを付加したビジネスモデル
 5. 2 製造業のサービス化とは
 5. 3 製造業のサービス化の段階
 5. 4 製造業のサービス化の例

以下「考え方」についての説明を記します。

2011 年、ドイツで製造業の IT 化を促進するプロジェクト「インダストリー4.0」が考案された。インダストリー4.0 では、生産や物流の工程を大幅に自動化し、コスト削減と生産性の向上を目指しています。これがスマートファクトリーの原型です。

日本は「Connected Industries」という戦略を、2017 年打ち出しました。このとき自動化と人間と機械 (Man-Machine) の接続を推進するとともに、IoT や AI によって社会全体を変える (Society 5.0)」を提唱したのです。

Society 5.0 は、我が国が目指すべき未来社会の姿であり、狩猟社会 (Society1.0)、農耕社会 (Society 2.0)、工業社会 (Society 3.0)、情報社会 (Society 4.0) に続く新たな社会とされています。

経済産業省は、2018 年「DX 推進ガイドライン」を公開し、DX を以下のように定義しています。“企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。”しかしながら、DX 化は経営変革であることがよく理解されず進んでいない状況とのこと。

本講演での Smart Factory の形は、①ひとが働きやすい ②変動に強い ③状況がすぐ把握できる ④社内外の情報連携が取れている ⑤自主的に改善運動の PDCA が回っているととのことでした。