

e-ソリューション&  
サービス事業部

西田 義行  
大神 航  
中嶋 香代子

# 次世代作業マニュアルの試作

## 要旨

e-ソリューション&サービス事業部では2016年度、2017年度に紙マニュアルのデータ制作で培ったノウハウとIT技術を活用した次世代作業マニュアルの開発・試作に取り組んだ。

未熟練作業者の作業習熟をIT技術でサポートするための次世代作業マニュアルを“知りたいときに”“知りたい情報を”“最低限の操作で入手できる”マルチデバイス表示の手引書と定義した。

まず、三菱電機㈱デザイン研究所の支援を得て、組立て作業の動画マニュアルと紙のマニュアルの効果を比較した結果、“作業ナビゲーション”と“トラブルサポート”を開発・試作するに至った。

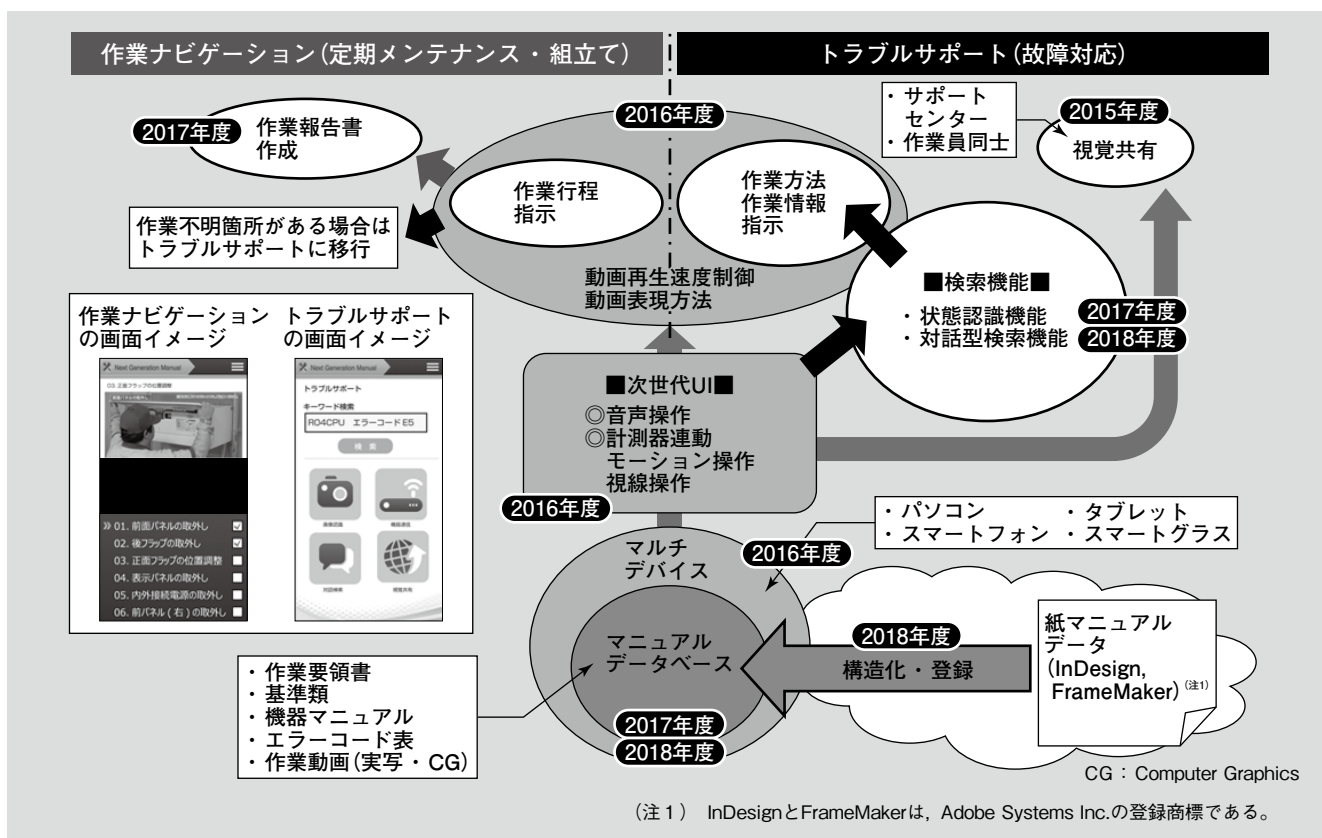
また、次世代作業マニュアルに必要な不可欠なのがユーザーインタフェース(UI)である。作業者が手を使えずコンテンツのページめくりができない状況を想定し、音

声操作を主にした次世代UIを試作した。

“作業ナビゲーション”では、作業者が動画を閲覧して作業の手順を習得、同時に手順ごとに作業時間が記録され、あらかじめ設定した標準時間以内に収まっているかどうかを自動判定する。

“トラブルサポート”では、構造化ドキュメントの標準規格であるDITAを用いてマニュアルを構造化し、トピック化されたマニュアルからエラー対応箇所をピンポイントでマルチデバイスに自動表示するデモ環境を開発した。

作業ナビゲーションとトラブルサポートともに、制作のためにはマニュアルの構造化が必須となる。2018年度から構造化マニュアルのための、現状のマニュアル分析、制作ツールと制作方法の調査を行い、マニュアル制作現場への構造化導入がスムーズに進むよう準備を進めている。



## 次世代作業マニュアルの概念図

次世代作業マニュアルとして作業ナビゲーションとトラブルサポートの二つを開発・試作した。またツールの使用性向上のために音声操作を主にした次世代UIを試作した。現在、次世代作業マニュアル制作のために必須のマニュアル構造化の調査・試作及び現場への導入を進めている。