

1.	日本の国際競争力強化のための課題												
1.1.	顧客の課題抽出												
	日本の製造業は、物を提供するためのビジネスモデルをとっているが、解決策そのものを提供するための視点での製造業を行う必要がある。このため、顧客が本質的に求める課題抽出を行うことが課題である。												
1.2.	DX人材の確保												
	日本は労働人口の減少が進むため持続的な発展のため労働生産性の向上が必要である。業務効率の向上にはデジタル技術の導入が必須であるがこれを進める人材が不足している。よって、DX人材の確保が課題である。												
1.3.	形式知化とその活用												
	日本の製造業は多くが属人的である。このため事業や生産システムを拡大する際に時間かかる、または拡張困難である。これでは成長機会を逃がし発展できない。また、技術ノウハウについても知識が暗黙知となっている。これらを形式知化し、標準化と顧客課題解決のためのサービス構築のために活用することで競争力の強化につながる。このため、形式知化とその活用が課題である。												
2.	最重要課題と解決のための技術的提案												
	「形式知化とその活用」を最重要課題とする。理由は、競争力として顧客に提供するソリューションサービスを構築するための根幹であるからである。以下に												

一	タ	一	に	流	す	こ	と	で	工	程	稼	働	率	や	リ	ー	ド	タ	イ	ム	を	解	析	
で	き	る	C	P	S	を	構	築	す	る	。	稼	働	率	か	ら	ボ	ト	ル	ネ	ッ	ク	が	わ
か	る	。	改	善	と	し	て	ボ	ト	ル	ネ	ッ	ク	工	程	の	能	力	向	上	や	負	荷	
が	か	か	ら	な	い	設	計	変	更	を	行	う	。	導	入	時	は	シ	ス	テ	ム	と	現	
場	の	妥	当	性	に	留	意	し	な	が	ら	構	築	を	進	め	る	。						
<u>3. 解決策に共通して新たに生じるリスクとその対策</u>																								
<u>3.1. リスク：システムの陳腐化</u>																								
	形	式	知	を	ベ	ー	ス	に	構	築	し	た	シ	ス	テ	ム	は	改	善	を	繰	り	返	
し	高	度	化	す	る	が	、	競	合	も	同	様	の	進	化	を	し	た	場	合	に	陳	腐	
化	し	競	争	力	と	な	ら	な	く	な	る	。												
<u>3.2. 対応策：コア技術の多様化・高度化</u>																								
	コ	ア	技	術	の	見	極	め	を	行	い	、	そ	れ	を	用	い	た	個	別	ソ	リ	ユ	
ー	シ	ョ	ン	を	開	発	し	提	供	す	る	。	例	え	ば	、	成	形	技	術	に	お	い	
て	一	般	的	な	樹	脂	の	成	形	技	術	は	陳	腐	化	し	や	す	い	が	特	殊	な	
M	F	R	を	有	す	る	樹	脂	や	バ	イ	オ	樹	脂	な	ど	は	成	形	難	易	度	が	高
く	場	合	に	よ	っ	て	は	成	形	機	の	開	発	か	ら	行	う	必	要	が	あ	る	。	
こ	れ	ら	個	別	成	形	を	コ	ア	技	術	と	し	て	開	発	し	ブ	ラ	ッ	ク	ボ	ッ	
ク	ス	化	す	る	こ	と	で	競	争	力	に	す	る	。	コ	ア	技	術	を	軸	に	し	た	
多	様	性	へ	の	対	応	は	す	り	合	わ	せ	開	発	を	行	っ	て	き	た	日	本	の	
得	意	領	域	で	も	あ	る	。																
<u>4. 業務遂行において必要な要件</u>																								
倫	理	：	技	術	研	鑽	を	常	に	行	い	最	新	技	術	と	従	来	技	術	か	ら	そ	
の	時	に	適	し	た	技	術	を	利	用	す	る	。											
持	続	可	能	性	：	省	エ	ネ	を	配	慮	し	た	D	X	シ	ス	テ	ム	を	選	択	す	
る	。	D	X	人	材	と	後	継	者	の	育	成	に	留	意	し	業	務	推	進	す	る	。	