

# 目次

## 第1部 我が国ものづくり基盤技術の現状と課題

### 第1章 グローバル経済下における国内拠点の強化に向けた課題と展望

第1節	我が国製造業の概況と経済における位置付け	3
1	我が国製造業の概況	3
(1)	我が国製造業を取り巻く現状	3
(2)	製造業の動向	4
2	我が国経済における製造業の位置付け	18
(1)	我が国製造業の他産業に与える影響	18
(2)	重要な役割を果たす製造業	20
第2節	我が国製造業の海外展開の現状と国内拠点の役割	22
1	我が国製造業の海外展開の現状	22
(1)	我が国製造業の貿易と直接投資	22
(2)	直接投資先の選択要因	25
(3)	我が国製造企業の海外現地法人の活動	31
2	内外拠点の生産動向	35
(1)	我が国製造業の海外生産比率	35
(2)	業種別にみた内外拠点の生産動向	36
(3)	国内拠点の強化・拡大	36
3	海外展開の国内への影響	37
(1)	内外拠点の相互補完関係	37
(2)	海外現地法人と国内との取引	37
(3)	海外現地法人の調達・販売構造	39
4	我が国部素材産業の競争力	42
(1)	部素材産業の国際シェア	42
(2)	部素材産業の利益率	44
(3)	中堅・中小企業の競争力	45
5	国内生産拠点の役割	49
(1)	高付加価値製品を生産する国内拠点	49
(2)	上工程を担当する国内拠点	51
(3)	マザー工場としての国内拠点	53
(4)	ライフサイクル短縮化への対応と国内拠点	54
(5)	生産システムと人材の変化	55
第3節	国内拠点の機能強化に向けた課題と展望	63
1	立地環境の整備	63
(1)	立地環境整備の重要性	63
(2)	工場立地の現状と立地選択要因	63
(3)	国・地方公共団体の取組	67
(4)	企業ニーズに対応した立地環境の整備	69
2	イノベーションの推進	70
(1)	イノベーションの重要性	70
(2)	科学的知見の必要性と産学連携の重要性	70
(3)	イノベーション推進のための取組	74
3	技術管理の強化	86

(1) 技術管理の重要性	86
(2) 技術流出の実態	86
(3) 技術管理に係る政府の取組	87
(4) 技術管理の強化に向けた企業自らの努力	93
4 「感性価値」の創造	96
(1) 「感性価値」の創造の重要性	96
(2) 「感性価値」の対象	97
(3) 新たなイノベーションと成長のドライバー	99
(4) 「感性価値」の創造に向けて	99
<b>第4節 主要製造業の課題と展望</b>	<b>107</b>
<b>1 鉄鋼業</b>	<b>107</b>
(1) 現状	107
(2) 産業の強みと弱み	108
(3) 世界市場の展望	108
(4) 我が国産業の展望と課題	108
<b>2 電線ケーブル・光ファイバ産業</b>	<b>108</b>
(1) 現状	108
(2) 我が国産業の強みと弱み	109
(3) 世界市場の展望	109
(4) 我が国産業の展望と課題	110
<b>3 アルミニウム圧延業</b>	<b>110</b>
(1) 現状	110
(2) 我が国産業の強みと弱み	111
(3) 世界市場の展望	112
(4) 我が国産業の展望と課題	112
<b>4 化学産業</b>	<b>112</b>
(1) 現状	112
(2) 我が国産業の強みと弱み	113
(3) 世界市場の展望	113
(4) 我が国産業の展望と課題	114
<b>5 ガラス（板ガラス及び機能性ガラス）</b>	<b>114</b>
(1) 現状	114
(2) 我が国産業の強みと弱み	115
(3) 世界市場の展望	115
(4) 我が国産業の展望と課題	115
<b>6 セメント産業</b>	<b>116</b>
(1) 現状	116
(2) 我が国産業の強みと弱み	116
(3) 世界市場の展望	117
(4) 我が国産業の展望と課題	117
<b>7 工作機械産業</b>	<b>118</b>
(1) 現状	118
(2) 我が国産業の強みと弱み	119
(3) 世界市場の展望	119
(4) 我が国産業の展望と課題	120
<b>8 建設機械</b>	<b>120</b>
(1) 現状	120
(2) 我が国産業の強みと弱み	120
(3) 世界市場の展望	121
(4) 我が国産業の展望と課題	121
<b>9 重電産業</b>	<b>123</b>
(1) 現状	123

(2) 我が国産業の強みと弱み	123
(3) 世界市場の展望	124
(4) 我が国産業の展望と課題	124
<b>1 0 分析機器産業</b>	<b>124</b>
(1) 現状	124
(2) 我が国産業の強みと弱み	125
(3) 世界市場の展望	126
(4) 我が国産業の展望と課題	126
<b>1 1 ロボット産業</b>	<b>126</b>
(1) 現状	126
(2) 我が国産業の強みと弱み	127
(3) 世界市場の展望	128
(4) 我が国産業の展望と課題	128
<b>1 2 半導体製造装置産業</b>	<b>129</b>
(1) 現状	129
(2) 我が国産業の強みと弱み	130
(3) 世界市場の展望	130
(4) 我が国産業の展望と課題	131
<b>1 3 金型・素形材製品産業</b>	<b>131</b>
(1) 現状	131
(2) 我が国産業の強みと弱み	132
(3) 世界市場の展望	133
(4) 我が国産業の展望と課題	133
<b>1 4 プラント・エンジニアリング産業</b>	<b>134</b>
(1) 現状	134
(2) 我が国産業の強みと弱み	135
(3) 世界市場の展望	135
(4) 我が国産業の展望と課題	135
<b>1 5 航空機産業</b>	<b>136</b>
(1) 現状	136
(2) 我が国産業の強みと弱み	137
(3) 世界市場の展望	137
(4) 我が国産業の展望と課題	138
<b>1 6 宇宙産業</b>	<b>138</b>
(1) 現状	138
(2) 我が国産業の強みと弱み	139
(3) 世界市場の展望	139
(4) 我が国産業の展望と課題	139
<b>1 7 情報通信機器産業</b>	<b>142</b>
(1) 現状	142
(2) 我が国産業の強みと弱み	142
(3) 世界市場の展望	144
(4) 我が国産業の展望と課題	145
<b>1 8 半導体産業</b>	<b>145</b>
(1) 現状	145
(2) 我が国産業の強みと弱み	146
(3) 世界市場の展望	146
(4) 我が国産業の展望と課題	146
<b>1 9 自動車産業</b>	<b>148</b>
(1) 現状	148
(2) 我が国産業の強みと弱み	149
(3) 世界市場の展望	149
(4) 我が国産業の展望と課題	150

2 0	繊維産業	150
(1)	現状	150
(2)	我が国繊維産業の強みと弱み	150
(3)	世界市場の展望	151
(4)	我が国産業の展望と課題	151
2 1	紙・パルプ産業	152
(1)	現状	152
(2)	我が国産業の強みと弱み	152
(3)	世界市場の展望	152
(4)	我が国産業の展望と課題	153
2 2	日用品産業	154
(1)	現状	154
(2)	我が国産業の強みと弱み	154
(3)	我が国産業から見た市場の展望	155
(4)	我が国産業の展望と課題	155
2 3	デザイン産業	155
(1)	現状	155
(2)	我が国産業の強みと弱み	156
(3)	世界市場の展望	156
(4)	我が国産業の展望と課題	157
2 4	ソフトウェア業	157
(1)	現状	157
(2)	我が国産業の強みと弱み	158
(3)	世界市場の展望	158
(4)	我が国産業の展望と課題	158
2 5	造船産業（造船業・船用工業）	159
(1)	現状	159
(2)	我が国産業の強みと弱み	160
(3)	世界市場の展望	160
(4)	我が国産業の展望と課題	160
2 6	医薬品産業	162
(1)	現状	162
(2)	我が国産業の強みと弱み	162
(3)	世界市場の展望	162
(4)	我が国産業の展望と課題	163
2 7	食品製造業	164
(1)	現状	164
(2)	我が国産業の強みと弱み	165
(3)	我が国産業から見た市場の展望	165
(4)	我が国産業の展望と課題	166

## 第2章 ものづくり人材育成環境の再構築

第1節	ものづくり労働者の雇用・労働の現状	167
1	雇用失業情勢	167
(1)	労働市場の動向	167
(2)	若年者の求人と求職の職種間ミスマッチ	170
(3)	雇用過不足感	171
2	就業者数及び雇用者数の動向	171
(1)	製造業における就業者数	171
(2)	就業者数及び雇用者数の推移	171
(3)	就業形態の多様化の進展	172

(4) ものづくりにおける外国人労働者	173
3 <b>就業者の年齢構成</b>	177
(1) 新規学卒入職者の状況	177
(2) 製造業における高齢化の進展	177
4 <b>賃金・労働時間の動向</b>	178
5 <b>労働災害などの発生状況</b>	181
<b>第2節 団塊世代の大量退職に備えた人材育成</b>	185
1 <b>求められるものづくり人材育成環境の再構築</b>	185
(1) 国際分業化における強みとしての「現場力」	185
(2) 中長期的な視点からの人材育成の再認識	185
2 <b>団塊世代の大量退職による断層を生じさせない取組</b>	187
(1) 製造業における高齢層の比重	187
(2) 技能継承の取組の状況	188
(3) 技能継承に当たっての各世代間の連携の必要性	188
3 <b>高齢層の課題と取組</b>	189
(1) 技能継承と高齢者の雇用延長	189
(2) 高齢者のための職場改善	189
(3) 熟練技能の伝え手としての高齢者	191
4 <b>若年者の確保・育成のための課題と取組</b>	192
(1) 時間を要する熟練技能者の育成	192
(2) 新規学卒者の確保・育成の課題	192
(3) 高校との接点の強化	193
(4) 中途採用による若年者の確保と育成	195
(5) 国の若年者雇用対策の活用	197
(6) 魅力ある職場づくり	200
5 <b>技能継承に果たす中堅層の大きな役割</b>	201
(1) 現場の中核をなす中堅層の課題	201
(2) 中堅層における総合的のものづくり人材としての育成	203
6 <b>中小企業における人材育成の取組</b>	205
(1) 拡大が懸念される大企業との教育訓練格差	205
(2) 困難さを増す若年者の確保	205
(3) 早期離職がもたらす悪循環の懸念	205
(4) 中小企業における人材育成の取組	207
<b>第3節 多様な人材が支えるものづくり基盤</b>	214
1 <b>人材の多様性を踏まえた人材育成の必要性</b>	214
2 <b>ものづくりにおける女性人材の育成</b>	214
(1) 低下する製造業における女性比率	214
(2) 製造業における女性の就業状況	215
(3) 女性人材の積極的な採用と責任ある立場への登用	219
(4) 家庭生活とのバランスに配慮した魅力ある職場づくり	221
(5) 早い段階からのものづくりへの意識喚起	224
3 <b>正社員以外の人材の育成</b>	225
(1) 正社員以外の労働者の状況	225
(2) 非正社員に対する能力開発	225
(3) パートタイム労働者に対する人材育成の取組	226
(4) 外部労働者の人材育成	229
4 <b>ものづくり立国に向けた基盤整備</b>	236
(1) 技能尊重のための取組	236
(2) 「ものづくり立国」の推進	239
(3) 「2007年ユニバーサル技能五輪国際大会」を契機とする技能の振興	241

## 第3章 ものづくりの基盤を支える研究開発・学習の振興

第1節	産業力強化のための研究開発の推進	251
1	ものづくりに関する基盤技術の研究開発について	251
2	産学官連携を活用した研究開発・学術振興の推進	254
	(1) 大学と企業の共同研究、技術移転のための研究開発などの推進	254
	(2) 大学などの研究成果の創出・管理・活用のための体制の整備	256
	(3) 産学官連携を活用した地域における研究開発の推進	256
第2節	ものづくり人材の育成	260
1	次代を担う人材に対するものづくりに関する教育・学習の振興	260
	(1) 小・中・高等学校などの各教科におけるものづくり教育	260
	(2) キャリア教育の推進	262
	(3) 科学技術・理数教育の充実	263
	(4) 専門高校などにおけるものづくり教育の推進	264
	(5) ものづくり教育における社会人の活用	265
2	大学などにおけるものづくり教育及び産学協同による人材育成	267
	(1) 大学における高度なものづくり人材の育成	267
	(2) 大学教育に対する支援	270
	(3) 専門職大学院における取組	270
	(4) 大学などにおける社会人の受入れ	271
	(5) 高等専門学校における取組	272
	(6) 高等教育におけるインターンシップの推進	276
	(7) 技術者教育の外部認定制度の活用と定着	278
	(8) 専修学校における取組	279
3	優秀な研究者・技術者の確保と研究者の多様なキャリアパス	280
	(1) 個々の人材が生きる環境の形成	280
	(2) 社会のニーズに応える人材の育成	282
4	ものづくりに関する理解増進活動・文化活動	283
	(1) 公民館・博物館などにおける取組	283
	(2) 大学における公開講座	285
	(3) 文化活動の機会の充実	285
	(4) 選定保存技術の保護	286

## 第2部 平成18年度においてものづくり基盤技術の振興に関して講じた施策

### 第1章 ものづくり基盤技術の研究開発に関する事項

第1節	ものづくり基盤技術に関する研究開発の推進等	288
1	ものづくり基盤技術に関する研究開発の実施及びその普及	288
	(1) 経済成長戦略大綱の策定	288
	(2) 研究開発促進税制等の推進	288
	(3) 特定研究分野における技術開発支援	288
	(4) 国家基幹技術の開発・利用によるものづくり基盤の強化	289
	(5) 提案公募型の技術開発支援	290
2	技術に関する研修及び相談・助言等	291
	(1) 中小企業・ベンチャー総合支援センターにおける窓口相談・専門家派遣・人材・情報提供事業	291
3	知的財産権の取得・活用に関する支援	291
	(1) 模倣品・海賊版対策について	291

(2) 知的資産経営の推進	291
(3) 営業秘密管理・技術流出防止の徹底	291
(4) 権利化に対する支援	292
(5) 知的財産の戦略的な活用に対する支援	292
(6) 特許流通・技術移転の円滑化	292
(7) 産業財産権情報の提供・特許情報活用支援アドバイザーの派遣及び出願アドバイザーの配置	292
<b>第2節 ものづくり事業者と大学等の連携</b>	<b>293</b>
1 大学等の能力を活用した研究開発の促進	293
(1) 地域新生コンソーシアム研究開発事業（再掲 第2部第1章第1節1.（5）⑥参照）	293
(2) 新産業育成ビジネス・インキュベータの整備	293
(3) 産学協同シーズイノベーション化事業	293
(4) 独創的シーズ展開事業	293
(5) 産学官連携活動高度化促進事業	293
2 大学等の研究成果の利用の促進	293
(1) 大学等技術移転促進事業	293
(2) 大学発事業創出実用化研究開発事業	293
(3) 大学知的財産本部整備事業	293
(4) 技術移転支援センター事業の充実・強化	293
3 産学連携製造中核人材育成事業	294
4 産業クラスター計画関連の支援策の拡充	294

## 第2章 ものづくり労働者の確保等に関する事項

<b>第1節 失業の予防その他雇用の安定</b>	<b>295</b>
1 雇用創出に対する支援	295
(1) 中小企業労働力確保法に基づく支援	295
(2) 新規・成長分野企業等に対する総合的な支援の実施	295
2 円滑な労働移動支援の推進	295
(1) 労働移動支援助成金による支援	295
3 景気循環に対応した雇用の維持・安定対策	295
(1) 雇用調整助成金による雇用の維持・安定	295
4 労働力需給調整機能の強化	295
(1) 官民連携した雇用関係情報の積極的な提供等	295
5 技能を活用した地域雇用開発等の推進	295
(1) 高度技能活用雇用安定地域における助成金の支給	295
6 若年者の就業支援の推進	296
(1) 若年者トライアル雇用による常用雇用の促進	296
(2) 日本版デュアルシステムの導入	296
7 若年者に対する職業意識の啓発等	296
(1) 大学等と連携した職業意識啓発事業の実施	296
(2) 高校等における職業意識形成支援事業の実施	296
(3) インターンシップ受入企業の開拓	296
(4) 若者自立塾創出推進事業の創設	296
8 いくつになっても働ける社会の実現	296
(1) 知識、経験を活用した65歳までの雇用の確保	296
(2) 中高年齢者の再就職の援助・促進	296
(3) 高齢者の多様な就業・社会参加の促進	296
<b>第2節 職業能力の開発及び向上</b>	<b>297</b>
1 産学官の連携による人材育成の推進	297
(1) 人材大国の創造に向けた推進体制の整備	297

2	公共職業訓練の推進	297
(1)	離転職者に対する職業訓練	297
(2)	在職労働者に対する職業訓練	297
(3)	起業・新分野展開に対する支援	297
3	事業主が行う職業能力開発の推進状況	297
(1)	事業主に対する助成金の支給	297
(2)	職業訓練実施に対する援助	297
(3)	認定職業訓練に対する支援	298
(4)	企業活動のグローバル化に対する支援	298
4	労働者の自発的な職業能力開発のための環境整備	298
(1)	キャリア形成支援体制の整備	298
(2)	教育訓練給付制度	298
(3)	「私のしごと館」の運営	298
(4)	職業能力開発情報の総合的・体系的提供	298
第3節	ものづくりに関する能力の適正な評価、職場環境の改善等	298
1	職業能力評価制度の整備	298
(1)	技能検定制度の運用	298
2	技能の尊重気運の醸成	298
(1)	技能振興のための諸事業	298
(2)	卓越した技能者の表彰	299
(3)	技能競技大会の開催等	299
3	「ものづくり立国」の推進事業	299
(1)	2007年ユニバーサル技能五輪国際大会金メダル倍増計画の実施	299
(2)	「ものづくり立国」を担う若年ものづくり人材の育成	299
(3)	「ものづくり立国」の社会基盤の整備	299
4	職場環境の改善その他福祉の増進	300
(1)	快適な職場環境の形成の促進	300
(2)	労働時間等の設定の改善	300
(3)	勤労者福祉の推進	300

## 第3章 ものづくり基盤産業の育成に関する事項

第1節	産業集積の推進等	301
1	新たな集積の促進又は既存集積の機能強化及び新規創業等に係る支援機能の充実	301
(1)	伝統的工芸品産業の振興対策事業	301
(2)	日本政策投資銀行による融資	301
(3)	中小企業金融公庫による融資	301
(4)	中小企業信用保険法の特例	301
(5)	地域産業集積中小企業活性化事業費補助事業	301
(6)	産地等地域活性化支援事業	301
(7)	産業クラスター計画関連の支援策の拡充（再掲 第2部第1章第2節4.参照）	301
(8)	知的クラスター創成事業	301
(9)	都市エリア産学官連携促進事業	302
(10)	新事業支援施設（ビジネス・インキュベータ）の整備	302
(11)	地域イノベーション創出総合支援事業	302
第2節	中小企業の育成	302
1	取引の適正化	302
(1)	下請取引の適正化	302
2	下請中小企業対策	302
(1)	下請中小企業の自助努力支援	302



(2) 親事業者と下請事業者との協力関係の醸成	303
3 中小企業の経営の革新及び創業の促進	303
(1) 経営革新の促進	303
(2) 創業・ベンチャーの促進	303
(3) 新連携支援事業	304
4 中小企業のものづくり基盤技術強化	305
(1) 川上・川下ネットワーク構築支援事業	305
(2) 戦略的基盤技術高度化支援事業（再掲 第2部第1章第1節1.（5）②参照）	305
(3) 高専等活用中小企業人材育成事業	305
(4) 中小企業への計量標準供給基盤強化事業	305
(5) 中小企業基盤技術継承支援事業	305
5 新たな設備の設置等	305
(1) 金融	305
(2) 中小企業投資促進税制	306

## 第4章 ものづくり基盤技術に係る学習の振興に関する事項

第1節 学校教育におけるものづくり教育	307
1 初等中等教育において講じた施策	307
(1) 「目指せスペシャリスト（「スーパー専門高校」）」	307
(2) 専門高校等における「日本版デュアルシステム」推進事業	307
(3) 豊かな体験活動推進事業	307
(4) 教員研修の実施	307
(5) 産業教育施設・設備の整備	307
(6) キャリア教育実践プロジェクト	307
(7) 全国産業教育フェアの開催	307
(8) スーパーサイエンスハイスクール	307
(9) サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト	307
(10) 地域自律・民間活用型キャリア教育プロジェクト	308
2 高等教育において講じた施策	308
(1) インターンシップの推進	308
(2) 技術者の能力開発・再教育のための情報提供事業	308
(3) 技術者教育の外部認定制度の導入	308
(4) 専門職大学院等教育推進プログラム	308
(5) 派遣型高度人材育成協同プラン	308
3 専修学校教育において講じた施策	308
(1) 専修学校におけるNPO団体等と連携したニートに対する職業教育支援事業	308
(2) 専修学校を活用した若者の自立・挑戦支援事業	308
(3) 専修学校教育重点支援プラン	308
(4) 専修学校を活用した職業意識の啓発推進	308
第2節 ものづくりに係る生涯学習の振興	309
1 一般市民や若年層に対する普及啓発	309
(1) 日本科学未来館での取組	309
(2) 子どもゆめ基金	309
(3) 社会教育活性化21世紀プラン	309
(4) 大学等開放推進事業（大学Jr.サイエンス事業の実施）	309
(5) 独立行政法人国立科学博物館における実験教室など	309
(6) 本物の舞台芸術に触れる機会の確保	309
(7) 伝統文化子ども教室	309

## 第5章 その他ものづくり基盤技術の振興に関し必要な事項

第1節 国際協力	310
1 政府間の技術協力	310
2 国際機関等を通じた技術協力	310
3 外国人研修生等の受入れ等	310
(1) 研修・技能実習制度	310
(2) 国際技能開発計画	310
(3) 技能評価システム移転促進事業	310
(4) 外国人留学生受入事業	310
4 日本で培われたものづくり基盤技術を伝承するための協力	311
(1) 経済産業人材育成支援研修事業	311
(2) 経済産業人材育成支援専門家派遣事業	311
(3) 研究協力推進事業	311