

第1部 ものづくり基盤技術の現状と課題

第1章	我が国ものづくり産業が直面する課題と展望	3
第1節	我が国製造業の足下の状況認識	3
1	我が国製造業の業績改善	3
(1)	企業業績と金融市場の動向	3
(2)	実態経済への波及と「好循環」へ向けた動き	5
2	経常収支の黒字縮小と少子化・人口減少の中で求められる製造業の役割	12
(1)	長らく貿易収支を支えて来た我が国製造業	13
(2)	海外展開に伴い所得・サービス収支でも稼ぐ我が国製造業	29
(3)	地域に応じて稼ぎ方を変える我が国製造業	33
(4)	人口減少の中で求められる製造業の役割	36
第2節	我が国製造業の競争力強化に向けて	37
1	輸出を支える国内生産基盤の維持・強化	37
(1)	国内でのものづくりの再評価	37
(2)	新市場の創出	49
(3)	立地競争力の強化に向けて	59
2	新たな輸出の担い手の育成	64
(1)	グローバルニッチトップ企業の支援	66
(2)	製造業ベンチャー企業の創出・育成	88
3	グローバル需要の取り込み、経常収支維持のための海外収益還元促進	94
(1)	グローバル競争の一層の激化	95
(2)	海外収益を確保し国内へ還流する上での様々な障壁	101
第3節	事業環境が変化する中での「稼ぐ力」向上	103
1	モノの作り方やサプライチェーン構造の変化	103
(1)	新しいモノの作り方としてデジタルものづくり（3Dプリンタ）が進展	103
(2)	自動車のモジュール化が与える産業構造への影響	114
(3)	支援機関、産業集積機能の役割のあるべき姿	119
(4)	単なるものづくりを超えて収益力を高めるためのビジネスモデルの工夫	131
2	事業環境の変化に対応した人材育成と少子高齢化に直面する中での全員参加のものづくり	156
(1)	事業環境の変化に対応した人材育成	156
(2)	少子高齢化に直面する中での女性、高齢者全員参加のものづくり	159
3	ITと外部資源の活用を通じた経営基盤の強化	163
(1)	単なる業務効率化ではない、バリューチェーンの見える化、 収益につながるIT投資の促進	163
(2)	事業再編を通じた外部経営資源の活用	169

第2章 成長戦略を支えるものづくり人材の確保と育成	194
第1節 成長戦略を支えるものづくり人材の確保・育成の課題と対応	194
1 成長戦略を支えるものづくり人材の必要性	194
(1) ものづくり産業の人材育成における課題	194
(2) ものづくり産業を取り巻く現状	194
(3) ものづくり産業における人材育成の重要性	195
2 成長分野に進出するに当たっての人材育成	197
(1) ものづくり産業における新事業展開の状況	197
(2) 新事業展開のための人材育成の状況	197
(3) 新事業展開に当たっての人材育成における課題と行政への要望	199
(4) 成長分野に進出するに当たって求められる人材育成施策	200
3 地域における連携を通じた成長戦略を支える人材育成	204
(1) 地域における産業の集積の状況	204
(2) 地域の機関等との連携	207
(3) 地域での連携における課題	210
(4) 地域でのものづくり人材育成のために求められる施策	211
4 成長戦略を支えるものづくり人材育成の今後の方向性	212
第2節 成長戦略を支えるものづくり人材を育成するための取組	213
1 より効果的なものづくり訓練に向けて	213
(1) 成長分野の訓練ニーズを踏まえたものづくり訓練	213
(2) 訓練分野の効果的な見直し	215
(3) 各地域での効果的な訓練の実施	216
2 民間で実施する職業訓練の向上に向けて	217
(1) 民間企業自らが実施する職業訓練	217
(2) 事業主団体等が実施する認定職業訓練	219
(3) 訓練の質の向上に向けて	220
3 若者のものづくり離れへの対応	220
(1) ポリテクカレッジを始めとする学卒者訓練	220
(2) 若年者への技能継承	221
(3) ものづくりの魅力を発信	222
(4) 地域若者サポートステーション	225
4 女性技能者育成の支援	227
(1) 女性に対する製造業の魅力を発信	227
(2) 女性のものづくり分野への入職促進・定着促進	227
5 キャリア形成支援	228
(1) キャリア・コンサルティング	228
(2) ジョブ・カード制度の活用	229
6 社会的に通用する能力評価制度の構築	231
(1) 技能検定制度	231
(2) 職業能力評価基準	232

第3章	ものづくりの基盤を支える教育・研究開発	233
第1節	ものづくり人材育成における大学（工学系）、高等専門学校、専門高校、専修学校の取組	233
1	大学（工学系）の人材育成の現状及び取組等	233
	（1）大学（工学系）の人材育成の現状	233
	（2）大学（工学系）の人材育成の特色及び取組等	233
2	高等専門学校の人材育成の現状及び取組等	234
	（1）高等専門学校の人材育成の現状	234
	（2）高等専門学校の人材育成の特色及び取組等	235
3	専門高校の人材育成の現状及び取組等	236
	（1）専門高校の人材育成の現状	236
	（2）専門高校の人材育成の特色及び取組等	236
4	専修学校の人材育成の現状及び取組等	238
	（1）専修学校の人材育成の現状	238
	（2）専修学校の人材育成の特色及び取組等	238
5	経済成長を担うグローバル人材の育成の取組	239
第2節	ものづくり人材を育む教育・文化の基盤の充実	240
1	科学技術を支える理数教育をはじめとしたものづくり教育	240
	（1）理数教育の充実	240
	（2）理系分野の女性に対する支援の取組	240
2	キャリア教育・職業教育の充実	240
	（1）キャリア教育・職業教育の充実の必要性	240
	（2）社会人の学び直し	241
3	社会における理解増進活動	241
	（1）ものづくりに関する科学技術の理解増進活動	241
	（2）公民館・博物館などにおける取組	241
4	後世へのものづくりの伝統の継承	243
	（1）重要無形文化財の伝承者養成	243
	（2）選定保存技術の保護	243
第3節	産業力強化のための研究開発の推進	244
1	ものづくりに関する基盤技術の研究開発	244
	（1）ものづくりのニーズに応える新しい計測分析技術・機器の研究開発	244
	（2）最先端の大規模研究開発基盤の整備・活用の推進	244
	（3）その他のものづくり基盤技術開発	246
2	産学官連携を活用した研究開発の推進	248
	（1）大学等と企業等の共同研究、技術移転のための研究開発、成果の活用促進	248
	（2）大学等における研究成果の戦略的な創出・管理・活用のための体制整備	249
	（3）産業力強化のための地域科学技術振興	250

付論	251
I 我が国ものづくり産業の動向	251
1 国内外の景気動向	251
(1) 世界経済の動向	251
(2) 我が国の景気動向	252
2 我が国製造業を取り巻く環境	253
(1) 生産活動の現況	253
(2) 為替相場の動向	254
(3) 物価の動向	255
II ものづくり労働者の雇用・労働の現状	257
1 雇用情勢	257
(1) 労働市場の動向	257
(2) 雇用調整の状況	259
2 就業構造の推移	260
(1) 就業者数及び雇用者数の推移	260
(2) 製造業における就業者数の内訳	261
(3) ものづくりに関する女性の就業状況	262
(4) 就業形態の多様化の進展	262
3 就業者の年齢構成	263
(1) 製造業における新規学卒入職者などの状況	263
(2) 製造業における年齢構成の動向	264
4 賃金・労働時間の動向	265
III 第5回ものづくり日本大賞	269

第2部 平成25年度においても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	280
第1節 ものづくり基盤技術に関する研究開発の推進等	280
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	280
(1) 研究開発税制等の推進	280
(2) 特定研究分野における技術開発支援	280
(3) 国家基幹技術の開発・利用によるものづくり基盤の強化	280
(4) 提案公募型の技術開発支援	281
(5) つくばイノベーションアリーナ（TIA）の形成	281
(6) 先端技術の実用化への橋渡し支援	281
2 技術に関する研修及び相談・助言等	281
(1) (独) 中小企業基盤整備機構における窓口相談・専門家派遣、人材・情報提供事業	281

(2) 中小企業支援ネットワーク強化事業	282
3 知的財産権の取得・活用に関する支援	283
(1) 模倣品・海賊版対策について	283
(2) 知的資産経営の推進	283
(3) 営業秘密管理・技術流出防止	283
(4) 知財権情報の活用・出願手続等に関する支援	283
(5) 権利化に対する支援	283
(6) 知的財産の戦略的な活用に対する支援	284
4 戦略的な標準化・認証の推進	285
(1) 戦略的な国際標準化の推進	285
(2) 戦略的な JIS 化の推進	285
(3) 世界に通用する国内認証基盤整備	286
(4) アジア諸国等との協力関係強化	286
(5) 国際標準化人材の育成	286
(6) IEC 東京大会へ向けた取組	286
第2節 ものづくり事業者と大学等の連携	287
1 大学等の能力を活用した研究開発の促進	287
(1) 地域中小企業イノベーション創出補助事業	287
(2) 大学発新産業創出拠点プロジェクト (START)	287
(3) 研究成果展開事業 (研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP))	287
(4) 研究成果展開事業 (戦略的イノベーション創出推進プログラム)	287
(5) 研究成果展開事業 (産学共創基礎基盤研究プログラム)	287
(6) 革新的イノベーション創出プログラム (COI STREAM)	287
2 大学等の研究成果の利用の促進	287
(1) 知財活用支援事業	287
(2) 広域大学知的財産アドバイザーによる支援	287
第2章 ものづくり労働者の確保等に関する事項	288
第1節 失業の予防その他雇用の安定	288
1 景気循環に対応した雇用の維持・安定対策	288
(1) 雇用調整助成金による雇用の維持・安定	288
(2) 労働移動支援助成金による失業なき労働移動の実現	288
2 労働力需給調整機能の強化	288
(1) 官民連携した雇用関係情報の積極的な提供等	288
(2) 製造業の請負事業の適正化及び雇用管理改善の推進	288
3 若年者の就業支援の推進及び職業意識の啓発	288
(1) 地域若者サポートステーションの拡充	288
(2) 若年者人材育成・定着支援奨励金 (若者チャレンジ奨励金) の創設	288
4 いくつになっても働ける社会の実現	288
(1) 希望すれば働き続けられる高齢者雇用の促進	288
(2) 高年齢者等の再就職支援の促進	289
(3) 高年齢者の多様な就業・社会参加の促進	289

第2節	職業能力の開発及び向上	289
1	職業能力開発対策の推進	289
	(1) 公共職業訓練の推進	289
	(2) 求職者支援制度の推進	289
2	事業主が行う職業能力開発への支援	289
	(1) 事業主に対する助成金の支給	289
	(2) 認定職業訓練に対する支援	289
	(3) 新事業展開地域人材育成支援事業の推進	290
3	労働者の自発的な職業能力開発のための環境整備	290
	(1) 教育訓練給付制度	290
4	職業能力形成機会に恵まれない者に対する能力開発支援	290
	(1) ジョブ・カード制度の推進	290
第3節	ものづくりに関する能力の適正な評価、労働条件の確保・改善	290
1	職業能力評価制度の整備	290
	(1) 技能検定制度の運用	290
	(2) 職業能力評価基準の整備	290
2	「ものづくり立国」の推進	290
	(1) 業界等が取り組む熟練技能者を活用した技能継承の支援・促進	290
	(2) 各種技能競技大会等の実施	290
	(3) 若年技能者人材育成支援等事業	291
3	労働条件の確保・改善	291
	(1) 労働条件の確保対策	291
	(2) 機械災害防止対策の推進	291
	(3) 中小規模事業場におけるリスクアセスメント研修の実施	291
	(4) あんぜんプロジェクト等の推進	291
第3章	ものづくり基盤産業の育成に関する事項	292
第1節	産業集積の推進等	292
1	新たな集積の促進又は既存集積の機能強化及び新規産業等に係る支援機能の充実	292
	(1) イノベーション拠点立地支援	292
	(2) 伝統的工芸品産業の振興対策事業	292
	(3) 地域企業立地促進等事業	292
	(4) イノベーションシステム整備事業	292
	(5) クールジャパン戦略による海外市場開拓	292
	(6) BOP／ボリュームゾーンビジネスの促進	292
	(7) インフラ・システム輸出	292
	(8) レアアース・レアメタル対策	292
	(9) 地域オープンイノベーション促進事業	293
	(10) 医療機器産業の振興	293
	(11) 円高・エネルギー制約対策のための先端設備等投資促進事業	293
2	環境性能の高い製品の普及促進等	293
	(1) 電気自動車、プラグインハイブリッド自動車等の導入促進	293

(2) 自動車重量税・自動車取得税の減免措置	293
(3) 自動車税のグリーン税制	293
(4) 住宅エコポイント制度	294
(5) Jークレジット制度	294
第2節 中小企業の育成	294
1 取引の適正化	294
(1) 下請取引の適正化	294
2 下請中小企業対策	294
(1) 下請中小企業の自立化支援	294
(2) 下請中小企業振興法に基づく、振興基準の周知	295
(3) 取引あっせん、商談会による販路開拓支援	295
3 中小企業の経営の革新及び創業促進	295
(1) 経営革新の促進	295
(2) 創業・ベンチャーの促進	295
(3) 新事業促進支援事業	296
(4) 中小企業の海外展開支援	296
4 中小企業のものづくり基盤技術強化	297
(1) 戦略的基盤技術高度化支援事業	297
(2) 人材対策事業	297
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	298
第1節 学校教育におけるものづくり教育の充実	298
1 初等中等教育において講じた施策	298
(1) 全国産業教育フェアの開催	298
(2) 教員研修の実施	298
(3) 産業教育施設・設備の整備	298
(4) スーパーサイエンスハイスクール	298
(5) 理数教育充実のための総合的な支援	298
(6) 知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業	298
2 高等教育において講じた施策	298
(1) インターンシップの推進	298
3 専修学校教育において講じた施策	298
(1) 成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進	298
第2節 ものづくりに係る生涯学習の振興	299
1 一般市民や若年層に対する普及啓発	299
(1) 日本科学未来館での取組	299
(2) 「子どもゆめ基金」事業による科学体験活動等への支援	299
(3) (独) 国立科学博物館における講座・教室等	299
(4) 文化財の保存技術の保護	299
2 技術者に対する生涯学習の支援	299
(1) 研究人材キャリア情報活用支援事業	299

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	300
第1節	国際協力	300
1	政府間の技術協力	300
2	国際機関等を通じた技術協力	300
3	外国人技能実習生等の受入れ等	300
(1)	外国人技能実習制度	300
(2)	外国人留学生受入れ事業	300
(3)	開発途上国における在職職業訓練指導員の能力向上事業	300
4	開発途上国の産業人材育成支援と我が国企業の海外展開支援	300
(1)	振興市場開拓人材育成支援事業	300
(2)	中小企業の現地拠点における高度人材確保の支援	301
第2節	ものづくり日本大賞	301
1	第5回ものづくり日本大賞の実施	301
第3節	グローバルニッチトップ企業100選	301
1	グローバルニッチトップ企業100選の実施	301
第6章	東日本大震災に係るものづくり基盤技術振興対策	302
第1節	資金繰り対策	302
1	震災からの再建・再生に向けた資金繰り支援	302
(1)	東日本大震災復興緊急保証	302
(2)	東日本大震災復興特別貸付	302
(3)	二重債務問題対策	302
(4)	中堅・大企業向け資金繰り対策	302
第2節	工場等の復旧への支援	302
1	仮設工場、仮設店舗等整備事業	302
2	中小企業組合等共同施設等災害復旧費補助金	302
3	復旧・復興のための支援専門家派遣	303
第3節	職業能力の開発及び向上	303
1	キャリア形成促進助成金の特例措置の実施	303
第4節	原子力災害からの復興支援	303
1	福島県における医療関連拠点整備	303

第1部 ものづくり基盤技術の現状と課題

第1章 我が国ものづくり産業が直面する課題と展望

第1節 我が国製造業の足下の状況認識	3
・ 質の高い設備の投資を促す「生産性向上設備投資促進税制」創設	7
・ 個人の所得水準の底上げをさらに促進していくための「所得拡大促進税制」拡充	10
・ 「賃上げの風」を小規模企業まで広げる	12
・ 輸出により大幅な黒字を稼ぐドイツの経常収支構造	14
・ 価格帯に応じた自動車の貿易動向の変化	20
・ 今後も国内での生産・輸出が期待される建設機械・工作機械	24
・ 先端素材の輸出力を維持する上での技術管理の重要性	26
第2節 我が国製造業の競争力強化に向けて	37
・ 円高・エネルギー制約対策のための先端設備等投資促進事業費補助金	40
・ リース手法を活用した先端設備等導入促進補償制度推進事業	40
・ 高付加価値品を低環境負荷・低コストで生産する最先端国内拠点（本田技研工業（株））	44
・ 医療事業を核として、国内でのものづくりを維持・強化（オリンパスメディカルシステムズ（株））	44
・ 市場動向にあわせたタイムリーな設備投資（（株）東芝）	45
・ 空洞化に直面して危機感を抱いたマザー工場全員が一丸となり、 他業種のサプライヤーを巻き込みながら起死回生につながる製品を開発（ダイキン工業（株））	46
・ 極小化による工程短縮を基本技術に、1つの超コンパクトラインで多品種少量生産を可能とし、 国内のものづくりでも勝てるコスト競争力を実現（小島プレス工業（株））	47
・ 人とコンパクトな「ヒト型ロボット」が協調して働く、ものづくり立国・ 日本にふさわしい近未来生産システムを実現（グローリー（株））	48
・ 弱みを強みに。東日本大震災の経験を生かし、BCP対策を通じて 製造業サプライチェーン全体での国際競争力を高める（経済産業省平成24年度補正予算事業）	48
・ 日本のロボット技術を事業に結び付ける（川田工業（株））	50
・ 航空機産業の更なる高付加価値化に向けて	53
・ 航空機分野の人材の確保にむけて	54
・ 木から生まれる高機能材料、ナノセルロース	59
・ エネルギー多消費産業の動向	60
・ 厳しい環境の中で技能を磨き、ものづくりの屋台骨を支えてきた エネルギー多消費型企業（（株）興国鋳鋼所）	62
・ 経済連携を活用した立地環境の整備	63
・ バリューチェーン上で入口となる技術開発と出口となる販路開拓の支援～ドイツ製造業を参考に～	65
・ 海外展開に必要な長期資金を供給する「グローバルニッチトップ支援貸付制度」の創設	82
・ ベンチャー投資促進税制	90
・ 地域・大学発のベンチャーが、大学や大手メーカーなどとのアライアンスにより、 次世代バイオ素材を開発・量産化へ（スパイバー（株））	90
・ ビジネスとクリエイティブのコーディネート（神奈川県横浜市）	91
・ 国内外のエネルギー課題の解決を目指す大学発ベンチャー（（株）デジタルグリッド）	92

・既存の価値観にとらわれない、斬新で機能性に優れた製品を開発（バルミューダ（株））	92
・最先端の経営手法を活用して次世代のインターフェイスの開発を目指す 新興ものづくりベンチャー（（株）Moff）	93
・世界のニッチ市場で勝負する家電ベンチャー（（株）Cerevo）	94
・汎用製品に関してのマザー機能の海外移転の進展（本田技研工業（株））	100
・海外事業から撤退する際のリスク	100
第3節 事業環境が変化する中での「稼ぐ力」向上	103
・製造数量に応じた付加製造技術の時間的優位性	104
・製造数量に応じた射出成形とのコスト比較	105
・ものづくり企業によるクラウドファンディングの活用（（株）ニッター）	106
・ネットサービスを活用した製造業ベンチャー支援（ABBA lab）	106
・デジタル製造技術による医療現場の革新（ファソテック（株））	107
・3Dプリンタ活用によるコンテンツ産業活性化 （（株）グッドスマイルカンパニー、（株）ソニー・ミュージックコミュニケーションズ）	108
・対向三指電動義手製作におけるアイデアの実体化（東京大学生産技術研究所）	109
・中小・零細企業における付加製造装置の活用	110
・米国における付加製造技術に係る政策	112
・ドイツの研究機関における付加製造技術の研究開発	113
・3Dプリンタを活用し、心臓の内側までを忠実に再現した 精密な心臓シミュレーターを開発（（株）クロスエフェクト）	113
・デジタル化によるコモディティ化の影響を受けにくい領域をターゲットに、 付加価値の高いモジュール製品開発を推進（アルプス電気（株））	117
・オープンサプライチェーンの強み	118
・モジュール化と技術革新	118
・広島地域の産学官連携による自動車関連部品企業に対する研究開発支援 （（公財）ひろしま産業振興機構カーテクノロジー革新センター、広島県（商工労働局））	123
・産学官連携による新事業・新商品開発（フラウンホーファー研究所（ドイツ））	124
・試作による自主自立を目指す地域の中小企業の連携（京都試作ネット）	125
・中小企業連携による新たな価値創造（ジャパン・エアロ・ネットワーク）	126
・地域の企業OB人材の活用によるものづくり現場改善（野洲市ものづくり経営交流センター）	127
・関西における産学官連携での金属・材料工学の教育・人材プラットフォーム作り （大阪ベイエリア金属系新素材コンソーシアム・（公社）関西経済連合会）	128
・浜松地域における産官学連携での組込みソフト技術者育成（組込みソフトウェア技術コンソーシアム）	129
・独自の高品質規格に基づくブランド構築に成功した「今治タオル」	130
・メーカーとサプライヤーの連携による「モノ造り革新」の実践（マツダ（株））	134
・世界初の独自の歯形諸元を編み出し、高強度化と小型軽量化を同時に実現した 自動車用ディファレンシャルアッシーを商品化（（株）音戸工作所）	135
・顧客の生産性向上に徹底貢献するサービス「サンドビック・ツール・クリニック」 （サンドビックグループ）	135
・画期的な製造方法により高付加価値製品の提供に成功（（株）ワイエスピー）	136
・世界初の国際安全規格（ISO13482）認証を取得したロボット介助機器「リシヨ-ネ®」 （パナソニック（株））	137
・人工知能を活用したロボット技術開発による新たな市場創出（iRobot）	137
・設計の工夫で機能向上を実現した軽自動車「タント」の開発（ダイハツ工業（株））	138

・産学官連携による英知を結集し「これまでにない掛け心地のよい眼鏡フレーム」を開発、 デザイン性と機能が高次元で融合することで快適で楽しい「視生活」を実現（(株) シャルマン）	139
・スマーター・シティ事業の展開による高付加価値領域へのシフト（日本アイ・ビー・エム（株））	140
・センシング技術を活用した水処理管理サービスの提供（栗田工業（株））	141
・遠隔管理システムを活用した遠隔保守や稼働データ提供サービスの実現（DMG 森精機（株））	142
・SNCS（シスメックス・ネットワーク・コミュニケーション・システム）を活用した 臨床検査室における稼働管理の最適化サービスの提供（シスメックス（株））	143
・ITを活用した顧客業務・システムの最適化 ～GEの「インダストリアル・インターネット」～（GE Aviation）	144
・オフィス家具の設計・販売から空間デザイン・コンサルテーション事業への展開 （コクヨ（株）、コクヨファニチャー（株））	145
・オフィス向け文書管理サービスの継続的な高付加価値化（(株) リコー）	145
・海外拠点での人材育成による高品質アフターサービスでの差別化 （(株) 牧野技術サービス（株） 牧野フライス製作所）	146
・問題解決パッケージソリューションの提供を通じた新興国における通信事業の拡大 （ファーウェイ・ジャパン（株））	147
・鉄道システムのパッケージ輸出（(株) 日立製作所）	148
・装置の高度化とデータベース・解析ソフトウェアの開発というハードとソフトの融合により、 「モノ」にとどまらず高付加価値な「機能」を提供（フロンティア・ラボ（株））	149
・伝統技術と現代ライフスタイルのコラボレーション～業界初！ IH炊飯ジャー用南部鉄器製内釜を開発（(株) 水沢鑄工所）	149
・314年の伝統に根ざした多彩な製造技術による持続的発展（福田金属箔粉工業（株））	150
・標準化官民戦略会議の開催 ～新市場の創造及び国際競争力強化のために～	151
・標準化に関する人材育成 ～長期的な視点での育成～	152
・国際標準獲得加速に向けて ～トップスタンダード制度・支援体制～	153
・製品等の品質・性能の見える化 ～JISの高機能化～	154
・国内企業の海外進出への支援 ～認証基盤の整備～	155
・データを活用して暗黙知のノウハウを形式知・組織知に高める取組（(株) 上島熱処理工業所）	157
・IT化・標準化の工夫により専門知識を有しない女性従業員が活躍できる職場を確立（(株) 井口一世）	159
・女性の働きやすさは会社の将来性を測るバロメータ（(株) 南武）	160
・女性が働きやすい環境と役割作り（(株) 天彦産業）	161
・海外進出する中小企業でのOBの活躍	162
・ものづくりのノウハウを持つ強みを生かしたビッグデータの活用で海外に負けない 生産性の高い工場を実現（富士通（株））	166
・製造業の需要想定的高度化取組 ～ARIMAモデルを用いた需要想定～	166
・期待されるCIOの役割	167
・事業の縦割りとはバリューチェーンの見える化に果たすITの役割	167
・「ものを所有させないビジネス」、オペレーティングリースの活用の可能性	168
・ITで共有される生産情報のバウンダリー、「工場での生産ラインとつながった環境対応、リサイクル」	168
・企業による事業再編の円滑化を図る税制の創設	174
・業界のリーディングカンパニーとしてのM&A（レンゴー（株））	178
・規模の拡大による生産合理化と研究開発の強化を目指した造船大手の合併 （ジャパンマリンユナイテッド（株））	179
・共同持ち株会社時代における十分な準備が実を結んだ経営統合（三協立山（株））	179
・規制強化に伴う世界的な事業再編の動きへの対応（(株) やまびこ）	180

・グローバル化戦略としての積極的な M&A の推進 (ダイキン工業 (株))	181
・成長分野における大型買収によりグローバルリーダーに (テルモ (株))	181
・M & A を通じた成長と事業ポートフォリオの転換 (日本電産 (株))	182
・グローバルなエクセレントカンパニーを目指して変革を進める ((株) LIXIL グループ)	183
・主力事業を切り離して他社と合併し、技術の取り込みによる発展を目指す (スミノエ テイジン テクノ (株))	184
・大手企業 2 社の同種事業の分離と統合による海外企業への挑戦 (京セラメディカル (株))	184
・企業規模の拡大による発展機会とシェアの獲得 (ナブテスコ (株))	185
・製缶機械メーカーの買収によるグローバルなバリューチェーンの構築 (東洋製罐グループホールディングス (株))	186
・総合的なサービス提供を目指すための製造業の買収 (セコム (株))	186
・車両メーカーの買収によって広がる鉄道会社のビジネスチャンス (東日本旅客鉄道 (株))	187
・統合によりワンストップ型インフラビジネスへ進出 (メタウォーター (株))	188
・海外事業者との提携で未来を拓く中堅・中小企業	191
・事業再編への対応、経営規律と企業内ガバナンスシステム (工場主義か、事業部主義か)	192
・「売ること、マイノリティになること」 変わってきた日本企業再編、褒められるべき経営者	192
・事業のポートフォリオの持ち方、GNT のガバナンス	193
・事業再編、企業買収等に当たっての将来的な監査の予見可能性、社債償還のリスク	193

第 2 章 成長戦略を支えるものづくり人材の確保と育成

第 1 節 成長戦略を支えるものづくり人材の確保・育成の課題と対応	194
・成長分野に進出 ～既存技術をいかして医療用機器の開発・製造に進出～	199
・作業環境改善や人材育成等「ひと」を大事にする取組	202
・新たな事業展開への取組 ～独自のレンズ製造技術にいかすために直営の小売部門をオープン～	202
・ものづくり人材の育成は若い世代のキャリア教育が鍵 ～東西を代表するものづくり地域の人材育成を引っ張る中小企業～	203
・新事業展開の原動力はものづくりの楽しさ	204
・大学等との連携による事業展開	209
・産業集積地におけるものづくり人材育成 ～相模原市、相模原市産業振興財団、キャタピラージャパン (株) 相模事業所～	209
・「モノづくりのまち 東大阪」における人材育成支援の取組	210
・被災地でのものづくり人材の確保・育成	212
第 2 節 成長戦略を支えるものづくり人材を育成するための取組	213
・公共職業訓練	213
・ものづくり企業と職業訓練施設との連携	214
・P D C A サイクルの活用による訓練カリキュラムの見直し	215
・在職者訓練を実施した企業の感想	217
・計画的な人材育成システムで表面処理技術のプロを育成	219
・彫刻技術・技能の継承	219
・ポリテクカレッジと工業高校との連携	221
・ものづくりマイスター制度の実例 ～(株) 中村電機製作所における実技指導 (旋盤作業) ～	221

・2013年度の現代の名工の紹介 ～極細ワイヤから微細な介在物を指先で感知する卓越した技能により、線材製品の品質維持に大きく貢献～	222
・ドイツ・ライプツィヒ大会について～技能五輪国際大会で日本選手が全参加者中最高得点を獲得～	223
・アビリンピックについて	224
・若年者ものづくり競技大会について（大会参加校（岩手県立産業技術短期大学校）へのインタビュー）	225
・体験が未知なるものづくりへの道を拓く	226
・技能五輪について（第51回技能五輪全国大会優勝者インタビュー）	227
・ポリテクカレッジの女子学生の声	228
・有期実習型訓練を活用した即戦力となる人材の育成	230
・妥協なきものづくりへのあくなき挑戦	231
・技能検定制度・技能士に係るロゴマークを決定	232

第3章 ものづくりの基盤を支える教育・研究開発

第1節 ものづくり人材育成における大学（工学系）、高等専門学校、専門高校、専修学校の取組	233
・大学における取組 —横浜国立大学—	234
・高等専門学校における取組 —アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト—	235
・地域におけるものづくり人材育成の取組 —福島県—	237
・専修学校における中核的な役割を果たす専門人材を養成するための取組 —専門学校東京テクニカルカレッジ—	238
第2節 ものづくり人材を育む教育・文化の基盤の充実	240
・特産品のびわによる地域振興（高知県南国市立稲生ふれあい館）	242
・2013年度選定保存技術公開事業 「日本の技体験フェア ふれてみよう！文化財を守り続けてきた匠の技」	243
第3節 産業力強化のための研究開発の推進	244
・破壊の科学 —Science of Destruction— —（独）理化学研究所 放射光科学総合研究センター（SPring-8・SACLA）—	245
・光科学技術と量子ビーム技術の融合・連携による先導的利用研究について —光・量子融合連携研究開発プログラム—	247