

## 目次

発刊の辞	3
序文	5
要約	7
序論	49
1. 研究の目的および重点	49
2. 研究方法	50
<b>第1章 日・中・韓産業協力の評価と FTA の影響：     産業間分析</b>	<b>52</b>
1. 日・中・韓産業協力の現況と評価	52
イ. 貿易	
1) 域内貿易比重	52
2) 輸出結合度	54
ロ. 直接投資	
1) 域内直接投資比率	54
2) 域内投資結合度	55
3) 日本の業種別対韓・対中直接投資	56
ハ. 日・中・韓域内貿易・投資規模の評価	
1) 相互補完性	57
2) 比較優位構造：輸出競争力指数	58
3) 産業内貿易特化構造	59
2. 日・中・韓 FTA の影響と波及効果	60

イ. FTA の影響	60
1) 日・中・韓 FTA と貿易・投資環境の変化	61
2) 貿易・投資環境の変化と企業の対応	61
イ) 輸出増大	
ロ) 輸入増大／市場侵食に対する対応	
ロ. 直接投資と輸出	62
ハ. FTA の経済的波及効果（理論的側面）	63
3. CGE モデルによる日・中・韓 FTA の製造業への影響分析	
イ. 日・中・韓の製造業関税率構造	65
ロ. データベースおよび推定シナリオ	69
ハ. シミュレーション分析結果：多様な韓国の影響を 中心に	72
1) 韓国の部門別生産に対する影響	72
2) 韓国の対中国および対日本貿易に対する 影響	74
ニ. 分析の限界および解析上の注意事項	77
本論：CGE モデルの構造	78
<b>第2章 鉄鋼産業</b>	<b>88</b>
1. 日・中・韓産業協力概観	
イ. 貿易	88
1) 域内貿易	88
2) 産業内貿易特化構造	88
ロ. 投資および企業間提携	93
1) 直接投資	93
2) 企業間提携	94
2. 日・中・韓 FTA による産業協力の環境変化と	

企業の対応

イ. 鉄鋼産業関連 FTA の主要類型と範囲	95
ロ. FTA による鉄鋼産業の産業協力の環境変化	
1) 商品および企業の市場進出費用の低下	95
2) その他市場統合による規模の経済効果	96
3) 輸出増大	96
4) 輸入増大／市場侵食に対する対応	97

3. 日・中・韓 FTA の影響と波及効果

イ. 貿易	98
1) 予備的考察	98
2) 関税撤廃	99
3) 非関税障壁撤廃	107
ロ. 直接投資および企業間提携	108
ハ. 日・中・韓分業構造の変化	112
ニ. 韓国国内産業構造の調整	114
1) 国内生産	114
2) 海外生産	115

第3章 一般企業産業 117

1. 日・中・韓産業協力概観

イ. 貿易	117
1) 貿易結合度の変化	117
2) 市場占有率の変化	117
3) 貿易特化指数の変化	118
4) 域内産業内分業の構造変化	120
ロ. 投資および企業間提携	121

1) 域内投資	121
2) 産業協力	131
2. 日・中・韓 FTA による産業協力の環境変化と企業の対応	
イ. 貿易環境の変化	132
1) 域内市場拡大	
イ) 関税引下げによる市場拡大	132
ロ) 非関税障壁緩和による市場拡大	
(1) 韓国	134
(2) 中国	134
(3) 日本	136
2) 域内市場競争激化	136
ロ. 海外直接投資環境の変化	137
1) 韓国企業の投資機会の拡大	137
2) 対中国投資競争の激化	137
3) 中国の対韓投資増大	137
ハ. 企業間提携環境の活性化	138
ニ. 企業の対応	138
1) 市場アプローチ環境の変化	138
2) 企業の対応	138
3. 日・中・韓 FTA の影響と波及効果	
イ. 貿易効果	140
1) 関税撤廃効果	141
2) 非関税障壁緩和効果	146
ロ. 生産構造の変化	146
1) 生産構造の変化	146
2) 海外生産比重の増加	147
ハ. 対中・対日分業構造の変化	148
1) 対中分業構造の変化	148
2) 対日分業構造の変化	148

## 第4章 電子産業

1. 日・中・韓産業協力概観	
イ. 貿易	149
1) 貿易動向	149
イ) 電子産業全体	149
ロ) 半導体	150
ハ) 電子部品	150
ニ) コンピューター	151
ホ) 通信機器	152
ヘ) 家電	153
2) 中韓、日韓貿易特化指数	153
3) 域内産業内貿易指数	156
ロ. 投資および企業間提携	158
1) 投資	
イ) 韓国の対中、対日投資	158
ロ) 日本の対韓、対中投資	161
2) 分野別投資および企業間提携	
イ) 半導体	162
ロ) コンピューター	163
ハ) LCD	164
ニ) 通信機器	165
ホ) 家電	167
2. 日・中・韓 FTA による産業協力環境の変化と 企業の対応	
イ. 貿易環境	168
1) 関税撤廃による変化	168
2) 非関税障壁撤廃問題	
イ) 韓国の非関税障壁	168

ロ) 日本の非関税障壁	170
ハ) 中国の非関税障壁	171
<自国民待遇問題>	
<輸入制限>	
<輸出許可と制限>	
ロ. 投資環境の変化	172
1) 投資目録による制限	172
2) 電気・通信サービス分野投資制限	173
3) 電気・電子製品リサイクル法	174
ハ. 企業の対応	175
3. 日・中・韓 FTA の影響と波及効果	
イ. 貿易に対する影響	175
1) 関税撤廃による影響	175
イ) 対中輸出影響指数	175
ロ) 対中輸入影響指数	176
ハ) 対日輸出影響指数	176
ニ) 対日輸入影響指数	179
2) 非関税障壁撤廃による影響	183
ロ. 投資におよぼす影響	184
ハ. 品目別企業間提携および生産構造の変化	185
ニ. 日本と中国の協力強化	187
1) 日本企業の中国進出拡大	187
2) 中国の域内進出戦略	189
<b>第5章 自動車産業</b>	<b>193</b>

### 1. 日・中・韓産業協力概観

イ. 貿易	193
-------	-----

#### 1) 貿易構造

イ) 韓国は日本に、中国は日韓に対して赤字	193
-----------------------	-----

2) 産業内貿易特化構造	194
ロ. 投資および企業間提携	198
1) 中韓投資および企業間提携	
イ) 韓国の対中国投資	198
(1) 部品企業の対中国投資動向	200
ロ) 中国の対韓投資	201
2) 日韓関係	
イ) 日本自動車部品業界の対韓投資の活発化	202
ロ) 企業間協力現況	203
3) 日中投資および企業間協力	204
2. 日・中・韓 FTA による産業協力の環境変化と企業の対応	
イ. 自動車産業関連 FTA の主要項目と産業環境の変化	
1) 関税撤廃	206
2) 非関税障壁の撤廃	209
3) 投資障壁	209
4) 知的財産権問題	209
ロ. 急成長する中国市場進出拡大に対する機会増大	
1) 市場統合による規模の経済効果	211
2) 拡大する中国市場に対する日韓企業の 輸出拡大	212
3) 中国の自動車産業関連政策および環境変化	213
ハ. 日・中・韓 3 カ国間産業協力関係の変化	
1) 3 カ国企業間分業関係の活性化可能性大	215
2) FTA が締結されれば投資より輸出入が中心 となる	216
3. 日・中・韓 FTA の影響と波及効果	
イ. 貿易におよぼす影響	216
1) 中韓関係	216
イ) 関税廃止による影響	

(1) 定量的分析	
(イ) 業種別自動車対中輸入影響指数	…217
(ロ) 対中輸出影響指数	……………220
(2) 定性分析	
(イ) 中韓価格競争力	……………223
(ロ) 品質競争力	……………224
(ハ) 日・中・韓 FTA によって韓国への対中国 乗用車輸出が大きく増加	……………224
(ニ) FTA による完成車の対中国輸入拡大は 多くない	……………225
(ホ) FTA による中国からの部品輸入増大の 可能性大	……………226
(ヘ) 中国製オートバイの輸入拡大の 可能性大	……………226
ロ) 非関税障壁撤廃による効果	
(1) 中国の多様な形態の非関税障壁維持	…227
(2) 非関税障壁撤廃による対中輸出増大 効果は大	……………228
2) 日韓関係	……………228
イ) 関税廃止による影響	
(1) 定量的分析	
(イ) 対日輸入影響指数	……………228
(2) 定性分析	
(イ) 完成車分野は対日輸出より対日輸入 拡大の可能性大	……………231
(ロ) 自動車部品は完成車業界より打撃が 大きい模様	……………233
(ハ) 需要業界は日韓 FTA による恩恵大	…234
ロ) 非関税障壁撤廃による効果	……………234
ロ. 投資および企業間提携に対する影響	……………235



1) 中韓関係	
イ) 投資におよぼす影響	235
ロ) 投資におよぼす影響	236
2) 日韓関係	
イ) 投資におよぼす影響	237
ロ) 企業間提携	238
ハ. 国内構造改革におよぼす影響	
1) 生産におよぼす影響	239
2) 投資（海外生産）におよぼす影響	240

**第6章 繊維産業** .....245

1. 日・中・韓産業協力概観	245
イ. 貿易	
1) 中韓貿易	245
2) 日韓貿易	247
ロ. 投資	
1) 中韓投資	248
2) 日韓投資	251
2. 日・中・韓 FTA による産業協力環境の変化と 企業の対応	251
イ. 貿易環境の変化	252
1) 機会要因	
イ) 域内市場拡大	252
ロ) 域外競争国に比べ競争優位確保が可能	253
ハ) MFA 廃止による対中国輸出増加	253
2) 挑戦要因	
イ) 国内市場競争激化	254

ロ)	日本市場：中国の競争力強化および 先進国のブランド競争力維持	……255
ハ)	中国市場：中国の自給度向上	……255
ロ.	海外直接投資の環境変化	……256
1)	機会要因	
イ)	先進技術習得機会の確保	……256
ロ)	アメリカなど先進国市場占有率維持	……256
2)	挑戦要因	
イ)	中国市場における先進外国企業との 競争	……257
ロ)	中国の対韓国投資	……257
ハ)	韓国市場で外国企業との競争	……257
ハ.	企業間提携環境の形成	……258
イ)	市場環境の変化と企業間提携	……258
ロ)	国際環境規制と企業間提携	……258
ニ.	業界の対応	……259
イ)	市場アプローチ環境の変化	……258
ロ)	内部力量の長所活用	……260
ハ)	内部短所克服のための努力	……261
3.	日・中・韓 FTA の影響と波及効果	……262
イ.	生産構造の変化	……262
1)	業種別生産構造の変化	
イ)	現況	……262
ロ)	日・中・韓 FTA による影響	……263
2)	海外生産比重の変化	
イ)	現況	……265
ロ)	日・中・韓 FTA による影響	……266
ロ.	域内輸出入の影響	……268
1)	対中国輸出入影響	……268
2)	対日本輸出入影響	……269

ハ. 分業構造の変化	270
1) 日・中・韓分業構造の現況	270
2) 日・中・韓 FTA による影響	272
<b>第7章 石油化学産業</b>	<b>274</b>
1. 日・中・韓の産業協力概観	
イ. 貿易	274
ロ. 投資及び業界間提携	278
1) 韓国の海外直接投資	279
2) 日本の海外直接投資	281
3) 企業間の提携	283
2. 日・中・韓 FTA による産業協力の環境変化と 企業の対応	
イ. 産業協力の環境変化	284
1) 市場統合による規模の変化	284
2) 関税撤廃による価格競争力の変動と域内貿易 の拡大	285
3) 非関税障壁の撤廃による競争力の変化	287
ロ. 企業の対応	288
1) 中国市場確保のための拠点拡充	288
2) 構造改革及び戦略的提携化拡大	289
3) 製品の差別化と価格競争力確保	290
4) 外国人投資の誘致	291
3. 日・中・韓 FTA の影響と波及効果	291
イ. 貿易	292
1) 中・韓	292
2) 日・韓	294
ロ. 投資および企業間の協力	296

ハ. 生産構造の変化	297
<b>第8章 結論および政策的示唆点</b>	<b>299</b>
1. FTA 締結の産業別影響及び波及効果	299
2. 政策的示唆点	302
イ. 日・中・韓 FTA 推進に関する基本的 アプローチ	302
ロ. 産業別研究	303
1) 鉄鋼	
イ) 日・中・韓の産業協力(FTA 前段階または FTA の枠内を含む)	303
ロ) 競争力強化及び構造改革のための政府支援 (FTA 準備)	304
ハ) FTA 推進戦略	304
2) 一般機械	
イ) 政府の役割	
(1) 基本戦略	305
(2) 分野別戦略	
(イ) 市場接近	307
(ロ) 産業協力・産業調整	308
(ハ) FTA の範囲、方向、速度	309
(3) 企業の役割	310
3) 電子産業	
イ) 分野別競争力強化及び構造改革のための FTA 政策方向	311
(1) 半導体	311
(2) 通信機器	312
(3) コンピューター	313
ロ) 日・中・韓3カ国の産業協力拡大の方向	315

ハ)	FTA の細部推進戦略	
(1)	関税猶予期間の対策研究	316
(2)	非関税障壁撤廃のための共同努力	317
(3)	技術及び価格競争以外の制度的費用面	317
(4)	中小企業の保護策研究	317
(5)	域内過剰生産問題を解消する構造改革	318
(6)	効率的な情報共有システム構築	318
(7)	FTA 専門人材補完のためのオンライン 設問システム構築とモニターリング 体制構築	319
(8)	その他	319
4)	自動車産業	
イ)	産業協力：3 カ国間の産業協力の基盤構築 及び整備・強化	320
ロ)	政府の支援対策	322
ハ)	自動車分野の日・中・韓 FTA の推進戦略	
(1)	日・中・韓 FTA の妥当性の検討と時期	324
(2)	FTA 推進戦略	325
5)	繊維産業	
イ)	FTA 協定戦略：FTA の範囲および速度調整	326
ロ)	市場変化に対する支援条件	326
ハ)	企業の自立策支援	327
6)	石油化学産業	328
イ)	円滑な構造改革推進のための支援	328
ロ)	零細業者の問題解決支援	329

ハ) 触媒開発など高付加価値製品開発支援	…329
ニ) 環境規定に対する対応体系構築	……………330
ホ) 対中国輸出促進のための物流サービス改善	……………330
参考文献	……………331
<b>Executive Summary</b>	……………340

## 表目次

表 1-1	日・中・韓相互補完関性指数	58
表 1-2	日・中・韓産業内貿易指数	60
表 1-3	FTA による経済的効果	65
表 1-4	韓国、中国および日本の産業別平均関税率	69
表 1-5	モデルに使用される弾力性	72
表 1-6	日・中・韓 FTA による韓国の産業生産に対する影響	74
表 1-7	日・中・韓 FTA の対中国および対日本輸出に対する影響	76
表 1-8	日・中・韓 FTA の対中国および対日本輸入に対する影響	77
表 2-1	日・中・韓鉄鋼製品貿易 (2003 年)	89
表 2-2	日・中・韓間鉄鋼の産業内貿易構造 (2002 年、特性別)	90
表 2-3	日・中・韓鉄鋼の産業内貿易構造 (2002 年、加工段階別)	91
表 2-4	日韓産業内貿易発生要因	92
表 2-5	鉄鋼産業に対する日本の対韓、対中直接投資比重	94
表 2-6	日・中・韓 FTA による鉄鋼製品別対中輸出影響 (対中完全輸出特化品目)	101
表 2-7	日・中・韓 FTA による鉄鋼製品別対中輸出影響 (対中不完全輸出特化品目)	105
表 2-8	日・中・韓 FTA による鉄鋼製品別対中輸出影響 (対中不完全輸出特化品目)	106
表 2-9	鉄鋼製品関連日本の非関税障壁	108
表 2-10	中国の高炉新設動向	109
表 2-11	日本鉄鋼業界の対中投資現況	110
表 2-12	韓国国内鉄鋼業界の対中投資動向	111
表 2-13	日・中・韓 FTA による域内鉄鋼製品の産業内貿易構造の 変化予測 (2002 年、特性別)	113

表2-14	海外直接投資を通じた日本鉄鋼関連産業の 海外生産比率	116
表3-1	日・中・韓3カ国間の貿易結合度	117
表3-2	日・中・韓3カ国の相互市場占有率変化の推移 (1997→2001)	118
表3-3	日・中・韓の貿易特化指数の変化	119
表3-4	日・中・韓相互間の貿易特化指数の変化	120
表3-5	機械類の日・中・韓3カ国の産業内貿易指数の推移	121
表3-6	韓国一般機械業界の対中進出現況	122
表3-7	韓国一般機械業界の対日進出現況	127
表3-8	日本建設機械業界の対中進出現況	129
表3-9	日本工作機械業界の対中国進出現況	130
表3-10	日韓企業の対中投資戦略の比較	131
表3-11	日・中・韓実行関税率比較	133
表3-12	一般機械産業企業の SOWT	139
表3-13	一般機械の対中関税撤廃による対中輸出影響指数	142
表3-14	一般機械の対中関税撤廃による対中輸入影響指数	143
表3-15	一般機械の日本関税撤廃による対日輸出影響指数	144
表3-16	対日関税撤廃による業種別一般機械の対日 輸入影響指数	145
表3-17	韓国企業の対中国現地法人現況 (2004. 3基準)	147
表4-1	中韓電子産業の品目別貿易特化指数の推移	154
表4-2	日韓間電子産業の品目別目的特化指数推移	155
表4-3	中韓電子産業の品目別産業内貿易指数の推移	156
表4-4	日韓電子産業の品目別産業内貿易指数の推移	156
表4-5	韓国の対中、対日電子産業分野の投資現況 (2003年末)	159
表4-6	日本の電気電子産業分野に対する対韓国、対中国投資	161



表 4-7	韓国半導体業界の対中国投資事例	162
表 4-8	韓国と日本企業の中国内 PC 生産基地事例	163
表 4-9	日本企業の液晶関連対中国後続工程の動向	164
表 4-10	韓国通信機器業界の中国進出および協力現況	166
表 4-11	日・中・韓電子産業関連品目の関税率比較	169
表 4-12	中国の電気通信分野の地理的制限・出資制限緩和 日程表	173
表 4-13	中国の関税撤廃による品目別電子産業対中 輸出影響指数	176
表 4-14	電子産業関連品目の対中輸出と関税率	177
表 4-15	韓国の関税撤廃による品目別電子産業対中 輸入影響指数	178
表 4-16	電子産業関連品目の対中輸入と関税率	178
表 4-17	電子産業グループ別日本の関税撤廃による対日 輸出影響指数	179
表 4-18	電子産業関連品目の対日輸出と日本の関税率	180
表 4-19	電子産業グループ別韓国の関税撤廃による対日 輸入影響指数	181
表 4-20	電子産業関連品目の対日輸入と韓国の関税率	181
表 4-21	関税撤廃時電子産業の対中および対日輸出入 影響指数総合	182
表 4-22	日・中・韓電子産業の生産および需要の世界占有率	185
表 4-23	日・中・韓の電子産業品目別生産推移	186
表 4-24	中国の対外投資国別産業地図目録	189
表 5-1	日・中・韓自動車関連主要輸出入実態 (2003)	194
表 5-2	自動車産業の日・中・韓貿易特化指数	195
表 5-3	韓国自動車産業の対中、対日貿易特化指数	197
表 5-4	韓国自動車産業の対中国投資推移	198

表5-5	韓国完成車業界の対中国投資事例	199
表5-6	韓国自動車部品業界の対中国進出事例	201
表5-7	日本の自動車部品業界の対韓投資動向	202
表5-8	日本自動車部品業界の対韓現地生産投資動向	203
表5-9	日本自動車部品業界の海外事業と中韓協力実態	203
表5-10	中国の自動車および部品の関税率引下げ計画	207
表5-11	主要国の自動車関税率比較	207
表5-12	自動車の関税撤廃効果試算（販売価格基準）	208
表5-13	中国においての自動車関連知的財産権訴訟ケース	210
表5-14	日・中・韓自動車産業動向	212
表5-15	中国自動車産業の長期予測	212
表5-16	中国自動車産業の環境および政策変化	214
表5-17	中国の新自動車産業政策の主要内容	215
表5-18	自動車業種別対中関税撤廃による対中輸入影響指数	219
表5-19	自動車業種別対中関税撤廃による対中輸出影響指数	222
表5-20	産業別中韓主要品目の価格比較（2002年）	223
表5-21	日・中・韓自動車主要品目の品質水準比較	224
表5-22	中国自動車の競争力	225
表5-23	自動車業種別関税撤廃による対日輸入影響指数	230
表5-24	アメリカ市場での日・韓自動車の価格競争力比較	232
表5-25	韓国自動車メーカーの中国市場展開動向および計画	236
表5-26	日・中・韓 FTA の韓国自動車産業の生産に対する 影響	240
表5-27	日・中・韓3ヵ国の車種別自動車生産構造の推移	241
表5-28	日・中・韓 FTA が日韓自動車分野にもたらす影響・ 対応	242
表5-29	日・中・韓 FTA が中韓自動車分野におよぼす影響・ 対応	243
表6-1	2003年中韓繊維産業貿易現況および貿易特化指数	246
表6-2	2003年日韓繊維産業貿易現況および貿易特化指数	248

表 6-3	韓国繊維産業の対中国直接投資現況	249
表 6-4	韓国繊維産業の直接投資全体に占める中国の比重	250
表 6-5	中国の対韓投資現況 (01年~04年 9月)	251
表 6-6	世界市場輸入順位 (2002年基準)	252
表 6-7	日韓品目別実効関税率比較	253
表 6-8	韓国と台湾の中国繊維輸入市場占有率推移	254
表 6-9	繊維産業企業の環境変化	259
表 6-10	産業用繊維技術水準比較	264
表 6-11	分野別繊維産業の海外直接投資推移	266
表 6-12	対中国輸出入影響指数	269
表 6-13	対日本輸出入影響指数	270
表 6-14	2003年日・中・韓繊維産業貿易特化指数	271
表 7-1	石油化学製品の日・中・韓の貿易現況	274
表 7-2	日・中・韓3カ国の石油化学産業の主要輸出入対象国	275
表 7-3	韓国の対中国石油化学産業輸出入構造 (2003)	277
表 7-4	日・韓間の石油化学産業の貿易構造 (2003)	278
表 7-5	中国の対日石油化学産業輸出入構造 (2003)	278
表 7-6	韓国の石油化学分野の海外投資概況 (2004年9月末の総投資累計)	279
表 7-7	韓国の石油化学分野の年度別投資推移 (総投資基準)	280
表 7-8	韓国の石油化学分野の製品別投資現況 (2004年9月末総投資基準)	281
表 7-9	化学分野の日本の海外投資推移	282
表 7-10	対中国・韓国化学分野の日本の年度別投資額推移	282
表 7-11	世界のエチレン誘導品の需給展望	285
表 7-12	日・中・韓の石油化学製品の関税率比較	286
表 7-13	関税撤廃による中・韓間の輸出入の影響	293
表 7-14	関税撤廃による日・韓間の輸出入の影響	294

表7-15	業界の日・韓 FTA に対する品目別の影響予測と立場	295
表8-1	日・中・韓の FTA の産業別対中・対日輸出入影響 (増加率)	299
表8-2	産業別日・中・韓の FTA の産業内波及効果	301
表8-3	FTA 別締結分野の比較	307
図表1-1	日・中・韓域内貿易比重	52
図表1-2	日・中・韓輸出結合度の推移	54
図表1-3	日・中・韓域内直接投資の比重 (%)	55
図表1-4	日・中・韓投資結合度の推移	56
図表1-5	日・中・韓の輸出競争力指数の変化	58
図表4-1	韓国の電子産業関連製品の対中、対日輸出入推移	149
図表4-2	韓国の半導体関連製品の対中、対日輸出入推移	150
図表4-3	韓国の電子部品関連製品の対中、対日輸出入推移	151
図表4-4	韓国のコンピューター関連製品の対中、対日 輸出入推移	152
図表4-5	韓国の通信機器関連製品の対中、対日輸出入推移	152
図表4-6	韓国の家電製品の対中、対日輸出入推移	153
図表4-7	中韓間電子産業の品目別貿易特化指数推移	154
図表4-8	日韓電子産業の品目別貿易特化指数推移	155
図表4-9	中韓、日韓間電子産業の産業内貿易指数推移	157
図表4-10	日・中・韓相互間品目別産業内貿易指数推移	158
図表4-11	韓国電子産業の対中、対日投資推移	159
図表4-12	韓国の電子産業部門別対中投資規模	160
図表4-13	韓国の電子産業部門別対日投資規模	161
図表4-14	日本の電気電子産業分野に対する対韓国、 対中国直接投資	162
図表5-1	日本の輸送機器産業の対中国、対韓直接投資	204
図表5-2	日本自動車・部品メーカーの中国製部品調達パターン	205
図表8-1	日本の燃料電池実用化のためのアクションプログラム	323