

ISBN 978-4-87769-649-8

C0033 ¥2381E

定価 2,500 円(本体価格 2,381 円)

発売所 一般財団法人 アジア太平洋研究所



9784877696498



1920033023816

2012

2012 年版

関西経済白書

アジア太平洋研究所



結節点  
としての

Kansai

山陽九州新幹線  
提供: 西日本旅客鉄道株式会社

東京スカイツリー  
提供: パナソニック株式会社  
協力: 東京スカイツリー実行委員会  
撮影: 2012年5月6日

APIR

# 関西経済白書

新たな成長パラダイムに進むアジアと関西



APIR 一般財団法人 アジア太平洋研究所  
ASIA PACIFIC INSTITUTE OF RESEARCH

2012年版

# 関西経済白書

新たな成長パラダイムに進む  
アジアと関西

## ご挨拶

一般財団法人アジア太平洋研究所  
所 長 宮原 秀夫



現在は、激変する政治・経済に世界中が翻弄されている状況にあると言えます。ギリシャに端を発した欧州債務危機は、ユーロ圏を含め世界各地で株式市場や為替市場に不安定さをもたらしています。新興国では、急速な発展による社会問題が数多く露呈し、発展の鈍化が散見されます。先進国では、年金や雇用等の多くの制度問題が顕在化し、先進国の多くが、制度維持のための莫大な財政支出を抱えつつ、各種制度改革に多くの時間を浪費する事態が続いています。また、アフリカ・中東地域の政治情勢流動化は、資源市場への大きな影響を生み出しています。また、わが国では、昨年の東日本大震災からの復興は道半ばであり、社会制度改革が求められています。

この状況を真正面から捉え、関西地域の発展戦略、さらに、わが国を直接取り巻くアジア太平洋地域とのより良い連携はどうあるべきかを、皆様と共に考えることが、私共、アジア太平洋研究所のミッションであると考えています。2011年12月、アジア太平洋研究所は、関西、日本、アジア太平洋地域という、多様性を沢山抱えた地域に存在する課題を対象に、さまざまな観点から考え抜かれた戦略、解決方法を生み出していく研究機関として、新たな出発をしました。単にアイデアを提示するのではなく、これらを社会実装するための挑戦をも取組んでいくことを考えています。

2012年の関西経済白書は、「新たな成長パラダイムに進むアジア・関西」というテーマを持ち、アジア太平洋の視座からの日本、そして関西を考え直し、大震災後の日本が生み出すべき新たな価値、そして、関西経済における地域振興戦略やイノベーションの創出のための戦略について論じるものとなっています。APIRの組織運営方針の中で、初めて纏められた関西経済白書は、私たちの今後の活動に対する多くの戦略、知見、ヒントを確実に含んでおります。APIRの今後の活動、また、関西の輝く未来の建設に情熱を持つ、全ての方々にご活用いただけるよう、切に願っております。

最後に、本白書の刊行にあたり、ご協力を頂きました関係各位に心より感謝の意を表したいと思います。

2012年9月

## 目次

### 第 I 部 アジア太平洋経済展望

#### 第 1 章 日本経済

冒頭 アジア太平洋経済を巡る情勢.....	2
1. アジア太平洋経済の範囲.....	2
2. 世界経済の6割を占める成長の中心.....	4
3. アジア太平洋経済への依存が高まる日本経済.....	5
4. 長期的展望に立ち日本が追求すべき経済連携とは.....	6
第1節 日本経済の動向と予測.....	8
1. 景気の現況：民間消費、公共投資と輸出の貢献.....	8
2. 2012-13年度の日本経済の予測.....	9
3. シミュレーション：原発再稼働.....	14
第2節 2011年度の事象から考える我が国の課題.....	16
1. 復興推進は多様なデータにもとづいて.....	16
2. 安全・安定供給、効率、環境の要請に応えるエネルギーミックスへ... ..	19
3. TPP交渉参加に係る早期の意思決定と対応環境整備.....	20
4. 消費税率の引き上げによる財政健全化と成長戦略.....	22

#### 第 2 章 アジア太平洋から見る日本

第1節 TPPかASEAN3かーアジア太平洋経済協力の枠組みをめぐるー ...	24
1. APECの挫折と再評価までの歴史.....	24
2. 多国間貿易交渉の構造.....	29
第2節 タイ洪水とアジアのサプライチェーン.....	35
1. 日本企業のアジア立地とサプライチェーン.....	35
2. タイ洪水の日本企業への影響.....	37
3. 関西とアジアとの分業構造の深化.....	40
4. 日本企業のアジア戦略の再構築について.....	41
コラム タイ洪水の関西経済への影響.....	44
第3節 「ものづくり」パートナーとしてのベトナムの可能性.....	46
1. ベトナム経済、貿易・投資の動向.....	46
2. 国際統合の深化とベトナムの課題.....	48
3. 工業化に向けたベトナム政府の取組み.....	50
4. 日越「ものづくりパートナーシップ」の可能性と課題、今後の示唆... ..	52

## 第3章 産業イノベーション

第1節 環境：再エネの利用と廃棄物の再利用 .....	58
1. スマートシティの可能性 .....	59
コラム1 再エネの固定価格買取制度と生態系サービスへの支払い ..	63
2. 食品残渣の再利用の可能性 .....	65
コラム2 生態系サービスへの支払い (PES) .....	71
コラム3 環境ラベルと地域ブランド .....	72
3. “スマート”が受入れられる社会 .....	73
第2節 観光：インバウンドのための広域観光統計 .....	74
1. 関西地域における外国人広域観光統計の必要性 .....	74
2. わが国及び関西の観光関連統計の現状 .....	77
3. 関西地域における外国人観光客に関する統計整備の課題 .....	78
4. 関西の広域観光振興に資する観光統計の整備に向けて .....	81
コラム 「関西」に視点を置く統計調査—より実効性のある調査方法は?— ..	82
第3節 金融：企業の調達変化と海外展開からの可能性 .....	84
1. 企業調達—金融機関借入は低位横這い、関西は大阪中心に漸減続く— ..	84
2. 資金需要サイド(借り手)分析—株式増資が続く、関西は借入水準高い— ..	86
3. 資金供給サイド(貸し手)分析—関西においても岐路に立つ地銀— ..	88
4. 関西の資金需給まとめと代替的な金融システム .....	91
5. 金融イノベーションの3つの可能性 .....	93
6. まとめとして .....	96
コラム 関西の信用金庫再編における経営効果 .....	97
トピックス1 アジアの経済成長とエネルギー—関西のビジネスチャンス— ..	98
1. アジア諸国の電力事情の現状—電力供給の現状分析— .....	98
2. アジア諸国の電力需給の将来像 .....	100
3. 日本とアジア新興国の連携—日本企業の貢献と現地のベネフィット— ..	102
トピックス2 和歌山大学観光学部の狙い .....	106
1. 観光学部設置の背景 .....	106
2. 観光学部設置の経緯 .....	106
3. 観光学部の概要 .....	107
4. 期待される進路 .....	109

トピックス3 「紀の国」和歌山の特性—観光資源と優れた自然環境—	110
1. 観光立県につながる和歌山県の強み	110
2. 和歌山県における観光の現状	110
3. おわりに	113
コラム データからみる和歌山県の産業の特性	114

## 第4章 震災復興と地域・産業

第1節 復興で日本をイノベート	117
1. 複合三重災害の直接経済被害	118
2. 災害の地域経済へのインパクト	119
3. 立ち現れては消えるユートピア	120
4. 長期的復興戦略を	124
5. 暮らしのイノベーション	126
6. 産業のイノベーション	129
7. 制度のイノベーション	131
第2節 巨大自然災害による経済被害の試算	134
1. 中央防災会議が想定した巨大災害とその被害の概観	134
2. 巨大災害の直接経済被害の推計	136
3. 南海トラフ巨大地震の直接経済被害額	138
4. 巨大災害への備えのあり方—3つのポイント—	139
コラム 巨大災害における間接経済被害	141

## 第Ⅲ部 地域発展戦略

### 第5章 関西経済

第1節 関西経済の動向と予測	146
1. 関西経済の現況—関西経済は概ね横ばい—	146
2. 2012・2013年度の関西経済の予測	149
3. シミュレーション：電力供給危機と原発再稼働	151
第2節 2011年の事象から考える関西の課題	153
1. 電力供給制約問題と関西	153
2. 総合家電メーカーのリストラとグローバル化	154
3. 地域政党の躍進が示す行政改革への住民の期待と現実	157
4. 収縮する国内市場と百貨店のチャレンジ	158
5. 関西国際空港におけるICCの就航と関西経済	160

## 第6章 地域活力の源泉と産業集積戦略

第1節 国際戦略総合特区のマネジメントのあり方 .....	163
1. リチウムイオン電池・太陽電池、医薬品・医療機器の生産動向と課題 ..	163
2. ポテンシャルおよびイノベーション促進に求められる推進方策 ..	166
3. 事業の実行性／実効性を担保する特区全体のマネジメントのあり方 ..	171
第2節 企業マインドの変化と危機克服のための投資戦略 .....	176
1. 大規模自然災害と6重苦は企業マインドをどのように変えたのか ..	176
2. 大規模自然災害と6重苦に対して企業はどのように対応するのか ..	181
3. 企業は事業体制面でどのように取組むかーBCPと移転・分散ー ..	184
4. 行政に対する要望から .....	186
5. リスクを超えて：提言 .....	188
第3節 地域活力と大都市の再生戦略 .....	191
1. 自治体のマネジメント戦略ー行政効率を高めるためにー .....	192
2. 大都市の再生戦略ー貧困問題とインナーシティ政策ー .....	198
3. 活力ある都市づくりの条件 .....	204
トピックス4 水都大阪のシビックプライド .....	206
1. 求められる新しい視点「市民が響く都市政策」 .....	206
2. シビックプライド（市民が都市に対して持つ自負と愛着）3つの視点 ..	207
3. エリアマネジメントの仕組みー都市のガバナンスを米国から学ぶー ..	208
4. 実感できる都市空間の再生ーバルセロナ・モデル：都市の舞台性とはー ..	210
5. モデルスタディー都市の活力と魅力から見た水都大阪の取組みー ..	211
6. 提案ーシビックプライドプラザの設立に向けてー .....	213
編集後記 .....	216

### 資料編

I. データでみる関西 .....	( 1)
II. アジア太平洋研究所の事業内容 .....	(40)

## 本白書の編集体制

本白書を刊行するにあたり、学識者による白書編集委員会を設置しました。委員会で、白書の全体構成、調査内容等を検討していただいたうえで、各章の担当者によって研究会などを実施し内容の充実に努めました。

### <白書編集体制> (五十音順)

委員長	稲田 義久	当研究所研究統括、甲南大学経済学部教授
副委員長	林 敏彦	当研究所研究統括、同志社大学大学院 総合政策科学研究科教授
編集委員	大西 裕	神戸大学大学院法学研究科教授
	大野 泉	政策研究大学院大学国際開発戦略研究センター教授
	小川 一夫	大阪大学社会経済研究所教授
	小田 章	和歌山大学名誉教授
	嘉名 光市	大阪市立大学大学院工学研究科准教授
	地主 敏樹	神戸大学大学院経済学研究科教授
	鈴木洋太郎	大阪市立大学商学部教授
	高林喜久生	関西学院大学経済学部教授
	萩原 泰治	神戸大学大学院経済学研究科長・経済学部長
	林 宜嗣	関西学院大学経済学部教授
	藤川 清史	名古屋大学大学院国際開発研究科教授
	山本 隆三	富士常葉大学総合経営学部教授

注) 本書の地域区分は断りのない限り、以下の通りとする。

関西：福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県

関東：茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、  
山梨県

中部：長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県

全国：関西、関東、中部を含む全都道府県

## 執筆・編集者一覧

林 敏彦	同志社大学大学院総合政策科学研究科教授	1章冒頭、4章1・2節
稲田 義久	甲南大学経済学部教授	1章1・2節、5章1・2節、6章1節
大西 裕	神戸大学大学院法学研究科教授	2章1節
大野 泉	政策研究大学院大学国際開発戦略研究センター教授	2章3節
小川 一夫	大阪大学社会経済研究所教授	6章2節
小田 章	和歌山大学名誉教授	3章トピックス2・3
嘉名 光市	大阪市立大学大学院工学研究科准教授	6章トピックス4
地主 敏樹	神戸大学大学院経済学研究科教授	3章3節
鈴木洋太郎	大阪市立大学商学部教授	2章2節
高林喜久生	関西学院大学経済学部教授	3章2節
萩原 泰治	神戸大学大学院経済学研究科長・経済学部長	4章2節
林 宜嗣	関西学院大学経済学部教授	6章3節
藤川 清史	名古屋大学大学院国際開発研究科教授	3章1節
山本 隆三	富士常葉大学総合経営学部教授	3章トピックス1
入江 啓彰	近畿大学短期大学部講師	5章1節
下田 充	日本アプライトリサーチ研究所副主任研究員	3章1節
武田 重昭	兵庫県立人と自然の博物館研究員	6章トピックス4
藤本 高志	大阪経済大学経済学部教授	3章1節
堀田 晶子	関西広域連合広域観光・文化振興局主査	3章2節
松岡 憲司	龍谷大学経済学部教授	3章1節
山本 周吾	山口大学経済学部講師	2章2節
渡邊 隆俊	愛知学院大学商学部教授	3章1節
アジア太平洋研究所	マクロ経済分析プロジェクト研究会	5章2節
秋山 仁	三菱UFJリサーチ&コンサルティング 部長兼主任研究員	3章2節
木下 祐輔	三菱UFJリサーチ&コンサルティング 研究員	6章2節
村上 一真	アジア太平洋研究所副主任研究員	3章トピックス3、6章1節
岡野 光洋	アジア太平洋研究所研究員	1章2節、5章1・2節
林 万平	アジア太平洋研究所研究員	1章2節、4章2節、5章2節
劉 洋	アジア太平洋研究所研究員	1章2節、5章2節
島 章弘	アジア太平洋研究所研究推進チーム	5章2節、トピックス1・3、資料編
仲川 洋子	アジア太平洋研究所研究推進チーム	1章冒頭、2章1節、4章2節、資料編
橋本 嘉之	アジア太平洋研究所研究推進チーム	2章2節、5章1節、6章3節、トピックス4
山下かおり	アジア太平洋研究所研究推進チーム	全体編集補佐
松居 英明	アジア太平洋研究所研究推進チーム	2章3節、3章1節、3章2節、トピックス2・3
嶋岡 敬二	アジア太平洋研究所研究推進チーム	全体編集、3章3節、4章1節、6章2節
牧野 泉	アジア太平洋研究所企画チーム	資料編

(順不同)



# 第 I 部

---

## アジア太平洋経済展望

---

第 1 章 日本経済

第 2 章 アジア太平洋から見る日本

# 第1章 日本経済

## □ 冒頭 アジア太平洋経済を巡る情勢

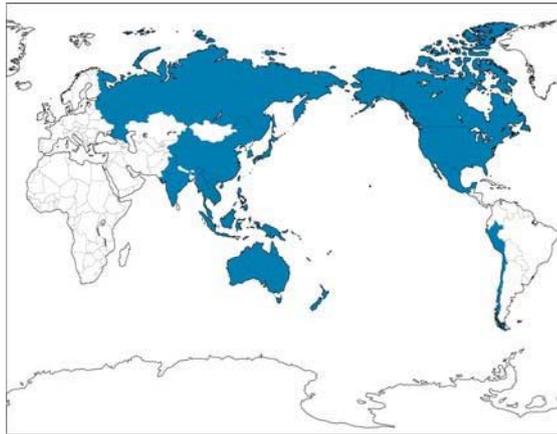
### 1. アジア太平洋経済の範囲

はじめに、当研究所が主たる関心の対象とする「アジア太平洋諸国・地域」の範囲を示しておきたい。当研究所としては、南北アメリカの太平洋岸諸国、東アジア、東南アジア、オセアニア、ユーラシア、インド大陸までの範囲を念頭に置いている（図表 1-(1)-1）。

図表 1-(1)-1 下には、この地域で設定済み、あるいは交渉中の多国間経済協力の枠組みも示しておいた。当研究所が対象とする諸国・地域は、「アジア太平洋経済協力（APEC）」参加 21 カ国・地域に、東南アジアの 3 つの新興国（ミャンマー、ラオス、カンボジア）とインドを加えた 25 の国と地域である（以下、アジア太平洋経済という）。これらの国と地域は、現在および将来にわたる、日本との地理的近接性、経済関係の緊密性に基づいて設定したが、他方で、火山活動とプレート型地震が集中する「環太平洋火山帯（Pacific Ring of Fire）」上の諸国とほぼ一致している。

この地域では、東南アジア諸国連合（以下 ASEAN と略称、1967 年設立）、アジア太平洋経済協力（以下 APEC と略称、1989 年活動を開始）、北米自由貿易協定（以下 NAFTA と略称、1994 年発効）、日中韓自由貿易協定構想など、多くの経済協力関係が生まれつつある。もともと東南アジア諸国は、経済発展段階（図表 1-(1)-2）、政治体制、人種、文化、宗教などの面で多様な個性をもっているため、EU のような地域連携は困難だと考えられていたが、中国の急成長に続く地域経済の成長によって、連携への機運は高まっている。

図表 1-(1)-1 アジア太平洋諸国・地域



		APIR	APEC	ASEAN	ASEAN+6	TPP	NAFTA
1	日本	○	○		○	○	
2	韓国	○	○		○		
3	中国	○	○		○		
4	台湾	○	○				
5	香港	○	○				
6	ベトナム	○	○	○	○	○	
7	タイ	○	○	○	○		
8	シンガポール	○	○	○	○	○	
9	マレーシア	○	○	○	○	○	
10	ブルネイ	○	○	○	○	○	
11	フィリピン	○	○	○	○		
12	インドネシア	○	○	○	○		
13	カンボジア	○		○	○		
14	ラオス	○		○	○		
15	ミャンマー	○		○	○		
16	インド	○			○		
17	ロシア	○	○				
18	カナダ	○	○			○	○
19	アメリカ	○	○			○	○
20	メキシコ	○	○			○	○
21	ペルー	○	○			○	
22	チリ	○	○			○	
23	オーストラリア	○	○		○	○	
24	パプアニューギニア	○	○				
25	ニュージーランド	○	○		○	○	

(注) TPP 欄の日本は交渉参加に向けた事前協議入りを表明。  
(資料) APIR にて加工・作成

図表 1-(1)-2 世界銀行等による分類

高所得国・地域	上位中所得国	下位中所得国	低所得国
カナダ アメリカ 日本 韓国 台湾 香港 シンガポール ブルネイ オーストラリア ニュージーランド	メキシコ ペルー チリ 中国 タイ マレーシア ロシア	インドネシア フィリピン パプアニューギニア インド ベトナム ラオス	ミャンマー カンボジア

(注) 高所得国: 一人当たり国民所得が12,476ドル以上  
 上位中所得国: 一人当たり国民所得が4,036ドル以上12,475ドル以下  
 下位中所得国: 一人当たり国民所得が1,026ドル以上4,035ドル以下  
 低所得国: 一人当たり国民所得が1,025ドル以下

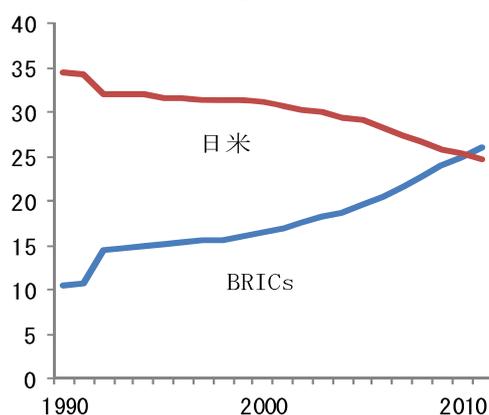
## 2. 世界経済の6割を占める成長の中心

世界の経済成長の中心が新興国に移ったと言われるようになって久しい。図表 1-(1)-3 は、BRICs (ブラジル、ロシア、インド、中国) 4カ国の GDP を購買力平価でドルに換算して合計した値と、日米の GDP を同様に合計した値の推移を示している。これによると、2010年、BRICs の GDP は日米の GDP を追い越した。OECD 諸国が 2008年のリーマン・ショック、さらに 2011年のヨーロッパ債務危機を契機として低成長を余儀なくされている今、新興国の成長には一層の注目が集まっている。

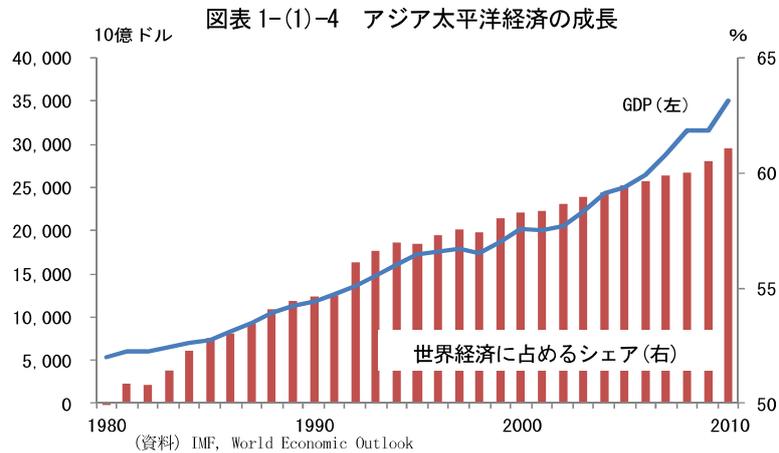
特に関心が高いのが、アメリカ、中国、インド、日本を含むアジア太平洋経済である。図表 1-(1)-4 はアジア太平洋経済の GDP の合計と、アジア太平洋経済が世界経済に占めるウェイトの推移を示している。アジア太平洋経済の GDP は図表 1-(1)-3 とは異なり、市場為替レートによるドル換算値の合計である。世界経済に占めるウェイトについては、IMF が発表している「世界経済展望 (WEO)」のデータを用いた。

図表 1-(1)-4 に示されたように、アジア太平洋経済は 1980年 5兆ドルから、2010年の 35兆ドルまで、30年間で 7倍の名目的成長を実現してい

図表 1-(1)-3 日米経済と BRICs 世界の GDP に占めるシェア (%)



(資料) IMF, World Economic Outlook



る。それに伴って、アジア太平洋経済が世界経済に占める割合も、1980年の50%から2010年には61%にまで高まっている。アジア太平洋地域が世界経済の成長の中心と呼ばれる所以である。

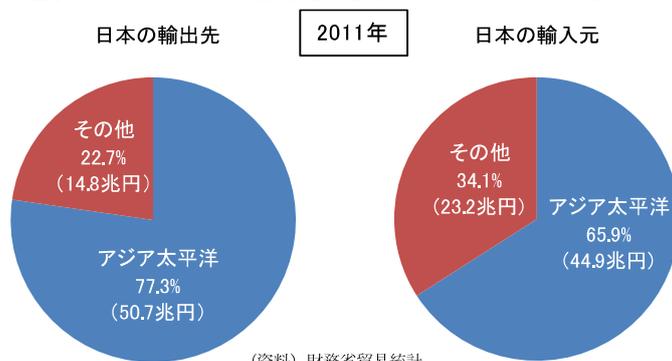
### 3. アジア太平洋経済への依存が高まる日本経済

このアジア太平洋経済に占める日本のGDPのシェアは、1980年の20%から1995年の30%まで上昇したが、バブル崩壊後の「失われた20年」の中で、2010年には15%まで下がっている。言うまでもなく、その理由は、日本経済が低成長を続ける中で、他のアジア太平洋諸国が経済を拡大させていったことにある。

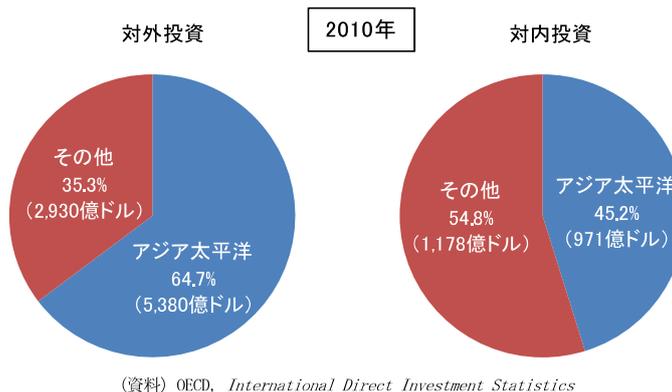
日本にとってのアジア太平洋経済の意味づけを、貿易を通して見てみると(図表1-(1)-5)、2011年で、この地域への輸出額は、50兆7千億円で、日本の輸出総額の77.3%を占めている。また、同地域からの輸入額は、44兆9千億円で、日本の輸入総額の65.9%を占める。輸出入を合わせた貿易総額では、日本はアジア太平洋地域に71.5%を依存している。

次に、直接投資を通じた日本とアジア太平洋経済との関係については、2010年の日本の対外投資総額8,310億ドルのうち、5,380億ドル(64.7%)がアメリカ、中国などアジア太平洋地域に向けられており、日本への対内投資総額2,149億ドルのうち971億ドル(45.2%)がアメリカ、シンガポールなどアジア太平洋地域からの投資である(図表1-(1)-6)。

図表 1-(1)-5 日本の貿易相手としてのアジア太平洋地域



図表 1-(1)-6 日本の対外投資相手としてのアジア太平洋地域



#### 4. 長期的展望に立ち日本が追求すべき経済連携とは

このように日本経済と最も深い関係にあるアジア太平洋経済であるが、日本政府は2010年11月9日、「包括的経済連携に関する基本方針」を閣議決定し、多国間経済協力への積極的参加を表明した。その後、野田政権は「環太平洋戦略的経済連携協定（以下 TPP と略称）」への交渉参加を目指して米国と協議を始め、他方、ASEAN が日・中・韓・オーストラリア・ニュージーランド・インドに呼びかけている東アジア包括的経済連携構想（以下、CEPEA と略称）の交渉も年内に始める方針だと伝えられる。

こうした動きに対して、国内的には農業部門を中心として警戒感と防御的姿勢が目立ち、多くの論争は、足下の状況か、たかだか2015年程度を

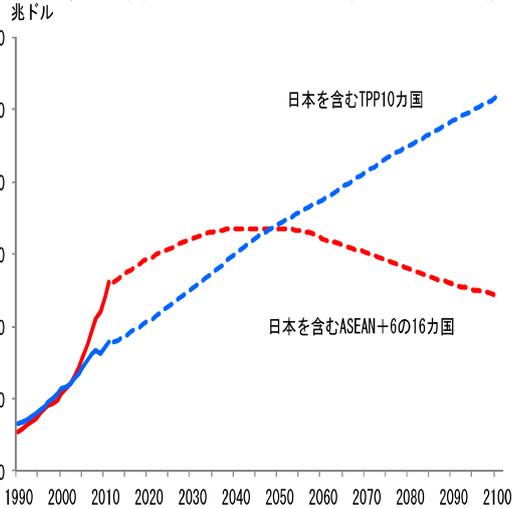
見通した部門的な利害得失の試算を巡って戦わされているに過ぎない。また、政治外交的には、日本が参加すべきは TPP か ASEAN+6 かという問題の立て方によって、米国の影響下に入るか中国の影響下に入るかの選択だとの論調も見られる。しかし、こうしたすべての政策論争に決定的に欠けている視点は、地域経済に関する長期的な見通しである。

そこで、TPP 関係国（米国・チリ・ペルー・オーストラリア・ニュージーランド・シンガポール・ブルネイ・ベトナム・マレーシアの 9 カ国と交渉入りを目指している日本を合わせた 10 カ国）と CEPEA を目指す ASEAN+6（ミャンマー・ラオス・カンボジア・タイ・インドネシア・フィリピン・シンガポール・ブルネイ・ベトナム・マレーシア・日本・中国・韓国・インド・オーストラリア・ニュージーランドの 16 カ国）の域内 GDP を 2100 年までの超長期にわたって予測してみる（図表 1-(1)-7）。ここでいう域内 GDP とは、購買力平価（2010 年国際ドル）換算による域内各国 GDP の合計のことである。図の実線は IMF のデータに基づく実績値、破線は APIR による予測値を表している。

本図から明らかのように、ASEAN+6 の GDP は、2005 年から 2045 年頃までは TPP を上回るが、それ以降は、TPP を下回り始め、両者の格差は次第に大きく開いていく。その最大の理由は、日本、中国、インドを含めた多くの国々において、人口が減少していくことにある。他方、TPP 域内 GDP の安定的な増加は、主として米国の人口が 2011 年の 3.3 億人から 2100 年には 5.3 億人に増加すると予想されていることに因る。

現在、世界の成長中心として注目を集める ASEAN であるが、日本はアジア太平洋国家として、こうした超長期的な視点を持って、米国をメンバーに加える形の経済連携を追求していく必要があると思われる。

図表 1-(1)-7 TPP と ASEAN の域内 GDP の比較



## 第1節 日本経済の動向と予測

本節では東日本大震災から1年有余を経過した日本経済の現況を分析し、それを踏まえて2012-13年度の日本経済の予測を示す。なお、本予測では原発が再稼働しないケースを標準予測としているが、原発が一定のルールで順次再稼働した場合の影響を3.シミュレーションで考察している。

### 1. 景気の現況：民間消費、公共投資と輸出の貢献

#### (1) 1-3 月期実質 GDP、震災前の水準を超え

2012年1-3月期の実質GDP成長率は前期比年率+4.7%(2次速報値)となった。3期連続のプラスである。同期の高成長は、閏年効果もあるが好調な民間最終消費支出、復興需要の顕在化による公的固定資本形成の拡大、加えて純輸出の持ち直しに支えられた。この結果、実質GDPは東日本大震災前(10年10-12月期)の水準を超えた(図表1-1-1)。

2011年度は震災の影響が大きく、結局、実質GDPは前年比-0.0%と10年度(+3.2%)の高成長から一転横ばいとなった。名目GDPは同-2.0%と前年度の+1.1%に比して大幅なマイナスとなった。デフレ下の経済で重要なのは名目GDPの水準であるが、11年度は470兆円と直近のピーク07年度513兆円から43兆円程度(-8.4%)も減少している。

1-3月期の実質GDPの中身は、実質GDP成長率を最も押し上げたのは民間最終消費支出であり、輸出、民間企業在庫増減や公的固定資本形成も景気を押し上げた(以下、前期比年率ベース)。国内需要の実質GDP成長率への寄与度は同+4.1%ポイントと4期連続のプラスとなった。一方、純輸出の寄与度は同+0.5%ポイントと小幅ながら2期ぶりのプラスとなった。

#### (2) デフレ基調に大きな変化なし：調整色強まる雇用者報酬

1-3月期の実質雇用者報酬は前期比年率+0.4%と2期連続のプラスとなった。前年同期比では+0.4%と9期連続で増加したが、拡大幅は3期連続で低調なものとなっている。先行き企業業績の回復は見込まれるものの、

しばらくは雇用者報酬に調整色が強まろう。デフレータを見ると、GDPデフレータは前期比+0.03%となり、13期ぶりに小幅ながらプラスに転じた。この結果、名目GDPは前期比年率+4.9%と2期ぶりのプラスとなった。

図表 1-1-1 実質 GDP 成長率と寄与度

	GDP	民間消費	民間住宅	企業設備	在庫増減	公的需要	輸出	輸入	国内需要	純輸出
08Q4	-12.0	-2.8	0.1	-4.5	5.8	0.5	-10.2	-1.0	-1.3	-11.1
09Q1	-14.9	-2.1	-1.1	-1.4	-7.3	1.2	-16.3	12.0	-11.3	-4.3
09Q2	6.4	4.0	-1.5	-2.8	-2.3	1.7	4.8	2.4	-1.0	7.2
09Q3	0.0	0.2	-0.9	-0.5	-1.5	0.9	5.0	-3.2	-1.8	1.8
09Q4	8.0	3.5	-0.3	0.0	0.8	0.9	4.0	-1.0	4.9	3.0
10Q1	5.3	1.4	0.3	-0.5	1.9	0.1	3.4	-1.2	3.2	2.2
10Q2	4.8	0.7	0.1	2.4	1.5	-0.1	3.2	-3.0	4.6	0.2
10Q3	3.1	1.1	0.0	0.5	1.4	0.2	0.9	-0.9	3.2	0.0
10Q4	-0.1	0.5	0.5	-1.0	0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-0.2
11Q1	-7.7	-3.5	0.2	-0.2	-2.9	-0.5	-0.3	-0.7	-7.0	-0.9
11Q2	-1.7	1.4	-0.4	-0.1	-0.5	1.9	-3.9	-0.1	2.3	-4.0
11Q3	7.8	2.6	0.5	0.1	1.4	0.0	5.2	-2.0	4.5	3.1
11Q4	0.1	1.7	0.0	2.6	-1.5	0.1	-2.3	-0.6	3.0	-2.9
12Q1	4.7	2.9	-0.2	-1.1	1.3	1.3	1.8	-1.3	4.1	0.5

注:各項目の合計はまるめの誤差の関係で必ずしもGDPに一致しない。

(資料) APIR「第91回景気分析と予測」

## 2. 2012-13年度の日本経済の予測

### (1) 予測の結果：12年度は政策効果から堅調な成長、13年度はその剥落により力強さを欠く回復

現況を踏まえ 2012-13年度の日本経済の短期見通しを行い、実質GDP成長率を12年度+2.4%、13年度+1.2%と予測した。インフレーションについては、消費者物価コア指数を12年度+0.2%、13年度+0.2%と予測している。インフレ率は12年度に小幅なプラス領域に入る。

内外需の実質GDP成長率への寄与度を見ると、2012年度の実質民間需

図表 1-1-2 実質 GDP 成長率と寄与度



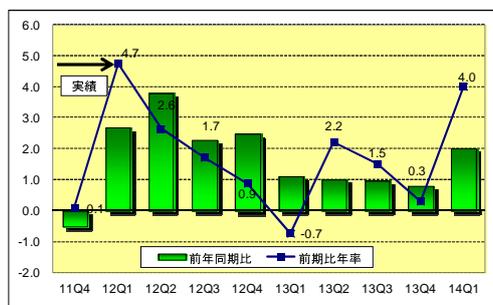
要の寄与度は+1.6%ポイントと前年から大きく上昇するが、13年度は+0.5%ポイントへと低下する。実質公的需要の寄与度は、第3次補正予算の効果で12年度に後ずれするため+0.5%ポイント景気を押し上げ

図表 1-1-3 日本経済の予測概要 (年度)

	2011	2012	2013
実質国内総生産 (%)	▲ 0.0	2.4	1.2
民間需要 (寄与度)	0.4	1.6	0.5
民間最終消費支出 (%)	1.1	1.7	0.8
民間住宅 (%)	3.6	2.7	1.2
民間企業設備 (%)	0.9	1.1	2.2
民間在庫投資 (寄与度)	▲ 0.4	0.4	▲ 0.3
公的需要 (寄与度)	0.6	0.5	▲ 0.0
政府最終消費支出 (%)	1.8	1.3	0.7
公的固定資本形成	3.1	6.1	▲ 3.2
公的在庫投資 (寄与度)	0.0	▲ 0.0	▲ 0.0
外需 (寄与度)	▲ 1.0	0.3	0.7
財貨サービスの輸出 (%)	▲ 1.4	6.5	7.3
財貨サービスの輸入 (%)	5.3	5.3	3.7
名目国内総生産 (%)	▲ 2.0	2.2	0.8
国内総生産デフレータ (%)	▲ 2.0	▲ 0.2	▲ 0.3
国内企業物価指数 (%)	1.7	0.5	0.3
コア消費者物価指数 (%)	▲ 0.0	0.2	0.2
鉱工業生産指数 (%)	▲ 1.2	3.3	1.2
住宅着工数：新設住宅 (%)	2.8	4.9	2.1
完全失業率 (%)	4.5	4.5	4.3
経常収支 (兆円)	7.9	8.2	11.0
対名目GDP比 (%)	1.7	1.7	2.3
原油価格 (ドル/バレル)	107.2	115.0	117.0
為替レート (円/ドル)	79.1	81.1	83.9
米国実質国内総生産 (%)、暦年	1.7	2.2	2.4

(資料) APIR「第91回景気分析と予測」

図表 1-1-4 実質 GDP 成長率：四半期ベース



(資料) APIR「第91回景気分析と予測」

時的に景気停滞を起こすが、13年度には世界経済が回復し、純輸出が景気を下支えして不況に陥ることはない。13年度は民間需要の低迷や公的需要の落ち込みを純輸出がカバーするものの、景気はやや回復感に欠ける展開になると予測している。

るが、13年度は政策効果が剥落することから-0.0%ポイントとなる。

2012年度の輸出は供給制約から解放されるがその回復は緩やかである。一方、化石燃料輸入の増加幅は縮小するが高水準が続き、12年度の実質純輸出の寄与度は+0.3%ポイントにとどまる。回復に転じるのは13年度(+0.7%ポイント)である(図表1-1-2)。

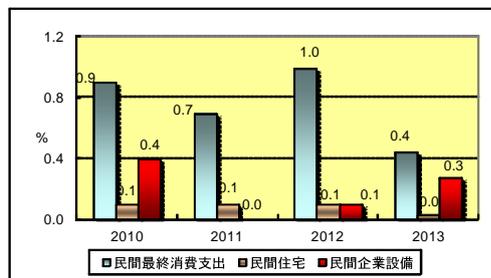
実質 GDP 成長率の四半期パターンを見れば、復興需要の景気押し上げ効果は2012年度前半にピークを迎え後半には減衰していく(図表1-1-4)。民間消費を支えた政策効果(エコカー補助金)も年度後半には剥落する。年度末に復興需要が息切れするため一

### ① 家計部門

実質民間最終消費支出の伸びを2012年度+1.7%、13年度+0.8%と予測する。雇用や所得環境の持ち直しにより、消費者センチメントは震災による落ち込みから順調に回復している。またエコカー補助金の復活による新車販売の好調も足下の堅調な消費を支えているが、エコカー補助金終了後の反動減は大きく長期化する可能性がある。なお本予測では14年4月から消費税率引上げを標準シナリオとしているため、14年1-3月期に駆け込み需要が発生することを想定している。

1-3月期の実質民間住宅は3期ぶりの前期比マイナスとなったが同期の新設住宅着工数は同+8.3%と2期ぶりにプラスに転じた。GDPベースの民間住宅は進捗ベースで推計されるため、住宅着工の回復は4-6月期に出てくると思われる。いったん打ち切られた住宅エコポイント制度や金利優遇措置は被災地住宅にポイントを絞って第3次補正予算に再び盛り込まれたため、被災地の住宅投資を押し上げている。実質住宅投資は、2012年度+2.7%、13年度

図表 1-1-5 民間需要の寄与度：%ポイント



+1.2%と堅調な伸びとなる。

この結果、家計部門(実質民間最終消費支出+実質民間住宅)の成長率寄与度は、2012年度は+1.1%ポイントと堅調な回復に貢献するが、13年度は+0.4%ポイントと低下する(図表 1-1-5)。

(資料) APIR「第91回景気分析と予測」

### ② 企業部門

震災によるサプライチェーンの混乱からの回復により鉱工業生産は2011年7-9月期に前期比+5.4%と急拡大したが、10-12月期はタイ洪水による影響で同+0.4%と足踏み状態となった。しかし、1-3月期は同+1.2%に回復し3期連続の拡大となった。先行き鉱工業生産は緩やかな上昇にとどまり12年

度は前年比+3.3%と予測する。輸出が当面弱いことから生産の大きな伸びは期待できない。また 13 年度は+1.2%と低調な伸びとなろう。

民間企業設備投資の先行指標であるコア機械受注(船舶・電力を除く民需)は 1-3 月期に前期比+0.9%となった。2 期ぶりのプラス。先行き(4-6 月期の見通し)については、同+2.5%と 2 期連続のプラスが予想されている。円高により企業は海外投資を優先する傾向があり、また夏場の電力供給不安など企業センチメントを抑制する要因が多く、国内投資は緩やかな回復基調となろう。2012 年度は企業収益が回復するものの実質民間企業設備は前年比+1.7%と比較的低い成長にとどまろう。13 年度は+2.2%と幾分回復すると予測している。この結果、実質民間企業設備の成長率寄与度は 12 年度+0.2%ポイント、13 年度+0.3%ポイントにとどまる。

### ③ 公的部門

これまで復旧・復興事業の遅れが目立っていたが、ここにきて復興需要が顕在化してきた。たしかに被災 3 県の公共工事は高い伸びを示しているが、他地域ではむしろ減少していることに注意が必要である。予測では 3 次補正予算の執行のピークを 2012 年 4-6 月期、7-9 月期としており、10-12 月期には前期比で減少に転じる。この結果、実質公的固定資本形成の伸びは、12 年度+6.1%、13 年度は反動で-3.2%とした。実質政府最終消費支出の伸びは、12 年度+1.3%、13 年度+0.7%と想定する(図表 1-1-3)。

### ④ 海外部門

2011 年度の貿易収支(通関ベース)は前年から 9.7 兆円悪化し-4.4 兆円との赤字となり、1979 年度以降過去最大となった。貿易収支が赤字になった主要因は火力発電増強による鉱物性燃料輸入(特に LNG 輸入)である。12 年度も鉱物性燃料輸入は高水準となろうが、原発の停止分はすでに火力発電に代替されており、増加幅は縮小しよう。一方、輸出は海外経済の回復が緩やかであるため伸びは緩やかなものとなる。財貨・サービス実質輸出は 2012 年度+6.5%、13 年度は+7.3%となろう。一方、12 年度の財貨・サービスの実質輸入は+5.3%、13 年度は+3.7%に減速する。経常収支の対

名目 GDP 比は 12 年度に 1.7%へと低下するが、13 年度は 2.3%と上昇する。

## (2) 物価の見通し：2012-13 年度インフレ率は加速せず

4 月の国内企業物価指数は前年同月比-0.2%と 19 カ月ぶりのマイナスとなった。同月の輸出物価指数は前年同月比 2 カ月ぶりのマイナス、輸入物価指数は同 29 カ月連続のプラスで、交易条件指数(輸出物価指数/輸入物価指数)は 29 カ月連続で前年比悪化している。輸出企業には引き続き非常に厳しい環境だが、悪化幅は昨年 10 月以降縮小トレンドを示している。2012 年度の国内企業物価指数を前年比+0.5%、13 年度+0.3%と予測する。

3 月の全国消費者物価コア指数は前年同月比+0.2%と 2 カ月連続のプラスとなった。注目すべきは、20 年以上にわたり前年比マイナスが続いていたテレビの価格が、銘柄変更により前年比+2.3%と 2 カ月連続でプラスに転じたことである。全国消費者物価コア指数は 2012 年度+0.2%とインフレ率はプラス領域に入り、13 年度も+0.2%と前年と同程度のインフレを予測する。銘柄変更効果は 13 年度には剥落するため、インフレ加速は抑制される。この結果、インフレ率は日銀のターゲット(+1.0%)には届かない。

図表 1-1-6 インフレの見通し



付加価値デフレーターである GDP デフレーターは、2012 年度に-0.2%へとマイナス幅が前年度から大幅に縮小する。輸入デフレーターが下落するためである。2013 年度は内需デフレーターが弱含み輸入デフ

レーターが反転するため、-0.3%とマイナス幅が若干拡大する(図表 1-1-6)。

以上の標準予測に対して、4 つの景気下振れリスクを想定する。海外要因の(1)欧州債務危機問題の世界経済への伝播、(2)資源価格の高騰、国内要因の(3)電力供給不足、(4)超円高である。ここでは(3)のリスクに関するシミュレーションを示す。

### 3. シミュレーション：原発再稼働

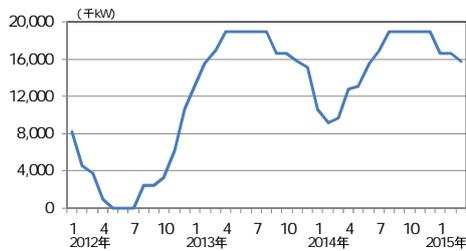
標準予測では原発の稼働停止での電力供給不足を大規模な節電でかろうじて回避すると想定しているが、現状の電力供給制約の厳しさを鑑み、原発を一定のルールに従い順次再稼働させた場合のシミュレーションを行った。

#### (1) 原発再稼働と電力供給の経路

政府の需給検証委員会、エネルギー・環境会議／電力需給に関する検討会合で、2012 年夏季の非常に厳しい電力供給制約が示された。原発再稼働の判断には、正確な電力需給論議が必要なことは言うまでもないが、仮に原発を再稼働させた場合に、経済にどのような影響が出るかを予測しておくのもリスク管理上重要と考える。原発の再稼働の現実的なスケジュールは、大飯 3・4 号機の事例を参考に、既に原子力安全・保安院に一次評価結果を提出している 20 基の原発について再稼働時期を想定した(図表 1-1-7) (当研究所の『91 回景気分析と予測』の Box 3：原発再稼働のルールを参照)。

結果、2013 年 4 月には 1,900 万 kW まで電力供給能力が拡大し、以降原発

図表 1-1-7 原発再稼働による電力供給の想定



(資料) APIR「第91回景気分析と予測」

による電力供給量は波を打つことになるが、これは原発が13カ月稼働し、3カ月の定検後、再度稼働する前提を置いているためである。廃炉の4基を除く原発50基の能力4,614万kWのうち40%程度が再稼働する状況を仮定した。

#### (2) シミュレーションの方法

まず原発20基の順次再稼働による電力供給量が計算される。次に、原発起源の電力供給量が増加することにより、それまで火力発電で代替した場合に発生していた追加的なコストが節約されると見なす。原子力からLNG、石炭、石油火力に移行した場合の、燃料代替に伴うコスト増は平均11.5円/kWh

とされている(「当面のエネルギー需給安定策～エネルギー構造改革の先行実施～」2011年7月、エネルギー・環境会議決定)。ここでは、この数値を用いて、原発を再稼働させることにより、追加的に節約できる化石燃料の輸入金額を試算する。

これは日本経済にとって化石燃料輸入の減少となり、GDPを押し上げる要因となる。物価面をみていくと、火力発電比率が原発再稼働により低下するため、燃料コスト上昇の電力価格引き上げ圧力を緩和する。家計には、消費を押し上げる効果を持ち、企業には収益押し上げ要因となり、投資を押し上げる。

### (3) シミュレーション結果

上述の想定に基づく今回のシミュレーション結果によれば、原発が順次再稼働するケースでは、再稼働なしの(ベース)ケースに比べて、実質GDPが2012年度に0.06%、13年度に0.23%程度引き上げられる。追加的に化石燃料が節約されることにより、鉱物性燃料輸入金額は12年度に0.665兆円、13年度に2.387兆円減少する。全体の実質輸入は12年度に0.31%、13年度に0.81%減少する。GDP項目では、実質民間最終消費支出を0.00%～0.02%程度、実質民間企業設備を0.11%～0.68%程度押し上げる。

原発再稼働なしのケースでは、海外への追加的な所得流失が発生したが、再稼働のケースでは、所得が国内にとどまるため国民の担税能力は高まり税収が増加する結果、財政赤字は0.161兆円～0.800兆円程度改善する。

次にインフレに与える効果をみれば、原発再稼働による電力供給制約の緩和は再稼働なしのケースに対して、潜在的な電力コスト押し下げ要因となる。この結果、企業向け電力料金(国内企業物価指数ベース)は1.07%～4.86%程度低下し、家庭用電力料金(消費者物価指数ベース)は0.64%～3.08%程度低下する。また消費者物価コア指数は0.03%～0.16%程度、国内企業物価指数は0.05%～0.28%程度低下する。

## ■ 第2節 2011年度の事象から考える我が国の課題

本節では日本経済が抱える今日的課題として、東日本大震災からの復興、電力供給制約、TPPを巡る議論、財政健全化に係る消費税引き上げという4つを取り上げ、今後の日本の取組みの方向性を明らかにする。

### 1. 復興推進は多様なデータにもとづいて

2011年3月11日に発生した東日本大震災から1年以上が経過した。災害対応のフェーズは、地域社会や産業の復興、被災者の生活再建といった長期的な取組みが求められる段階となってきた。この復興を長期的にサポートするには、継続的に被災地の状況を把握し、それに応じた取組みが必要になる。ここでは、まず東日本大震災による被害状況を客観データから把握し、次にNIRA（総合研究開発機構）の復興インデックスにより、被災地の客観的な復興状況を観察する。

#### （1）東日本大震災による被害状況の把握

図表1-2-1は、2011年度中の東日本大震災による直接被害報告の推移を示している。発災後、その被害状況が徐々に明らかになるとともに、人的被害や建物被害の数値が急速に増加している様子が伺える。また、被災後1年を経てもなお、行方不明者数が約3,000名にも上り、建物被害数も増加を続けている。巨大災害による被害の実態を正確に把握することが、いかに困難であるかを示す証左と言える。

直接経済被害については、発災初期の段階で諸機関から様々な被害額試算が行われている（図表1-2-2）。直接経済被害額は、被災地の惨状や災害の恐ろしさを語るだけでなく、政策情報としての意味を持つ。林（2005）<sup>1</sup>は、阪神・淡路大震災の発生から10年後に検証を行い、直接経済被害額が復興財源の規模を決める上での基礎資料となっていることを指摘している。今回も政府は2011年度に4度の補正予算を組み、除染費用を除いた今後5年間の復興事業の規模を約19兆円と発表している。これは内閣府発表の被害額である約16.9兆円に近い数値となっている。

<sup>1</sup> 林敏彦(2005)「検証テーマ『復興資金—復興財源の確保』」兵庫県企画、復興10年委員会編集・発行『阪神・淡路大震災 復興10年総括検証・提言報告』

図表 1-2-1 2011年度の東日本大震災による被害報告の推移

年月日	死者(人)	行方不明者(人)	重傷者(人)	全壊(棟)	半壊(棟)	一部破損(棟)	避難者(人)
2011/3/11	25	143	17	755	-	2	-
2011/3/12	389	627	234	2,229	1,016	15,125	284,655
2011/3/13	826	1,834	292	4,583	2,243	39,356	279,235
2011/3/14	1,154	1,956	230	4,716	2,592	65,637	309,873
2011/3/15	1,820	5,799	267	4,798	8,098	67,526	556,130
2011/3/16	2,722	7,228	269	5,784	3,062	81,794	474,279
2011/3/17	3,549	7,276	405	5,793	3,827	96,524	451,627
2011/3/18	3,870	8,437	393	6,143	4,067	108,260	398,509
2011/3/25	9,470	13,147	520	6,682	5,728	118,928	223,050
2011/3/31	10,977	12,995	315	10,376	7,896	132,915	209,468
2011/4/7	12,392	12,491	322	43,708	10,144	170,034	188,212
2011/4/14	13,134	13,492	346	54,592	15,310	181,593	182,122
2011/4/21	13,801	12,925	326	67,150	23,761	209,246	174,343
2011/4/28	14,337	11,429	339	77,171	29,355	236,804	168,901
2011/6/30	15,680	7,121	607	105,940	107,855	426,405	116,213
2011/9/26	15,989	3,917	658	117,652	178,200	612,351	66,844
2011/12/12	16,146	3,333	677	126,491	227,600	661,949	69,668
2012/3/13	16,276	2,994	684	129,198	254,238	715,192	72,788

(資料) 総務省消防庁「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震被害報告」

図表 1-2-2 東日本大震災による推定直接被害額

年月日	直接被害額	研究者・機関	データ出所
2011/3/21	約1,220～2,330 億米ドル	世界銀行	World Bank "The recent earthquake and Tsunami in Japan: Implications for East Asia," World Bank East Asia and Pacific Economic Update 2011, Vol.1, March 21, 2011.
2011/3/23	約16～25兆円	内閣府(経済財政分析担当)	内閣府「月例経済報告等に関する関係閣僚会議 震災対応特別会合資料—東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響の分析—」2011年3月23日
2011/4/12	約17.78兆円	稲田他(2011)	稲田善久・入江啓彰・島章弘・戸泉巧「東日本大震災による被害のマクロ経済に対する影響」アジア太平洋研究所、分析レポート第6号、2011年4月12日
2011/4/18	約14.1～18.1 兆円	三菱総合 研究所	三菱総合研究所「2010～2012年度の内外景気見通し(東日本大震災後の改定値)」2011年4月18日
2011/4/19	約44～50兆円	林(2011)	林万平「大災害における経済的被害の迅速な推定方法に関する覚書」ひょうご震災記念21世紀研究機構、平成23年度ワーキングペーパーNo.1、2011年4月19日
2011/4/20	約20兆円	三菱東京UFJ 銀行	三菱東京UFJ銀行「東日本大震災の経済的影響について～その1：生産サイドからの分析」『経済レビュー』NO.2011-1、2011年4月20日
2011/4/28	約16兆円	日本政策投資 銀行(2011)	日本政策投資銀行「東日本大震災資本ストック被害額推計」について—エリア別(県別)ノ内陸・沿岸別に推計—」2011年4月28日
2011/6/9	約18.3兆円	大和総研	大和総研「第169回日本経済予測(改訂版)」2011年6月9日
2011/6/24	約16.9兆円	内閣府(防災担 当)	内閣府「東日本大震災における被害額の推計について」2011年6月24日
2011/8/11	約5.14兆円	岩手県	岩手県「東日本大震災津波復興計画 復興基本計画・復興実施計画(第1期)の策定について」2011年8月11日
2011/8/11	約0.95兆円	福島県	福島県「復興ビジョン」2011年8月11日
2012/4/10	約9.09兆円	宮城県	宮城県「震災被害情報」2012年4月10日

(注) 岩手県、福島県、宮城県の被害額は、各被災県の直接被害額を示している。

## (2) 復旧・復興状況の把握

### ①客観的な復旧・復興インデックスによる被災3県の復興状況

被災地の今を伝える報道だけでは、復興状況を継続的・包括的に追跡できない。客観的な統計により復旧・復興の状況を把握する必要がある。NIRAは「東日本大震災復旧・復興インデックス」(以下、インデックス)によ

り、被災3県の現状を各種統計で追跡する試みを行なっている。インデックスは2011年9月に発表され、その後3ヶ月毎に更新されている。ここでは12年3月のインデックスから復旧・復興状況をみる。

インデックスは、「生活基盤の復旧状況」指数と「人々の活動状況」指数からなる(図表1-2-3)。これら2指標により震災以前の状態を100としてその後の推移を示している。「生活基盤の復旧状況」指数は、震災が発生した2011年3月には、岩手県40.3、宮城県48.8、福島県47.3と大きく落ち込んだ。その後、12年1月には、岩手県83.3、宮城県84.0、福島県76.4まで回復してきている。しかし、鉄道復旧度、瓦礫処理率、貸出金の対被害総額比の数値は低水準のままである。加えて、福島県では、岩手県、宮城県よりも県内・県外避難者数の対人口比の数値が低い。原発事故の影響がうかがえる。また、「人々の活動状況」指数は、2011年3月で、岩手県56.6、宮城県13.4、福島県59.2という大きな落ち込みが確認される。その後、2011年12月には、岩手県91.5、宮城県83.0、福島県83.3と回復してきているが、従前の状態にはまだ回復していない。

図表1-2-3 東日本大震災復旧・復興インデックスの構成項目

「生活基盤の復旧状況」指数	「人々の活動状況」指数
①避難所避難者数の対人口比	①青果物卸売市場取引量
②県内・県外避難者数の対人口比	②有効求職者数
③応急仮設住宅入居率 / ④転校者数	③診療報酬支払額
⑤電力復旧度 / ⑥ガス復旧度	④水揚量
⑦鉄道復旧度 / ⑧道路復旧度	⑤鉱工業生産指数
⑨被災医療施設(病院)数の対震災前施設数比	⑥大口電力使用量
⑩被災医療施設(診療所)数の対震災前施設数比	⑦公共工事請負金額
⑪瓦礫撤去率 / ⑫瓦礫処理率	⑧大型小売店販売額
⑬他自治体からの支援 / ⑭義援金支払済率	⑨着工新設住宅戸数
⑮保険金・共済金支払済率	⑩事業所倒産件数
⑯貸出金の対被害総額比	⑪地方空港乗降客数
⑰コンビニ店舗数の対震災前店舗数比	⑫地方空港取扱貨物量

(資料) NIRA 「データが語る被災3県の現状—東日本大震災復旧・復興インデックス (2012年3月更新版)」

## ②主観的なデータに基づいた「心の復興」の把握の必要性

復興推進のためには、被災者や地域住民の主観的なデータに基づいた「心の復興インデックス」も調査する必要がある。被災地の人々が幸福や安心、誇りを失ったままでは復興とは言えない。人々の主観的なウェルビーイングを把握することにより、人々の心の復興のあり方とどのようなものかを考察・把握しながら、復興を進めていくことが求められる。

## 2. 安全・安定供給、効率、環境の要請に応えるエネルギーミックスへ

地震とそれに続く大津波による福島第一原子力発電所の事故以降、定期検査に入った日本の原子力発電所は、安全性に関する懸念の観点から再稼働が認められず、原子力による発電量が大幅に減少した。電力各社はその他電源による供給能力の上積みを行ったが、原子力の減少を補うことはできず、日本各地で電力の供給不足という事態に陥った。



再稼働した大飯発電所 関西電力提供

また、化石燃料を用いる火力発電へのシフトが電力会社のコストを増加させ、日本経済の負担となっている。

さらに、化石燃料を用いる火力発電には環境問題の制約があり、今後の大幅な増加は難しいことから、長期的には太陽光などの再生可能エネルギーに対する期待が大きい。ただ、米国エネルギー省によれば、再生可能エネルギーのうち、例えば太陽光の発電コストは火力や原子力の2倍程度になると見込まれている（図表 1-2-4）。

さらに、化石燃料を用いる火力発電には環境問題の制約があり、今後の大幅な増加は難しいことから、長期的には太陽光などの再生可能エネルギーに対する期待が大きい。ただ、米国エネルギー省によれば、再生可能エネルギーのうち、例えば太陽光の発電コストは火力や原子力の2倍程度になると見込まれている（図表 1-2-4）。

さらに、化石燃料を用いる火力発電には環境問題の制約があり、今後の大幅な増加は難しいことから、長期的には太陽光などの再生可能エネルギーに対する期待が大きい。ただ、米国エネルギー省によれば、再生可能エネルギーのうち、例えば太陽光の発電コストは火力や原子力の2倍程度になると見込まれている（図表 1-2-4）。

図表 1-2-4 2016 年の均等発電コスト推計（\$/MWh）

	稼働率 (%)	資本コスト	固定的コスト	変動費 (燃料費等)	送電	合計
火力 石炭	85	65.5	3.9	24.5	1.2	95.1
同上環境対応型	85	92.9	9.2	33.3	1.2	136.5
ガス	30	45.8	3.7	69.9	3.5	123.0
コンバイン型ガス	87	17.5	1.9	44.6	1.2	65.1
同上環境対応型	87	34.7	3.9	48.6	1.2	88.4
最先端原子力	90	90.2	11.1	11.7	1.0	114.0
風力 (陸上)	34	83.3	9.5	0	3.4	96.1
(海上)	34	209.7	28.1	0	5.9	243.7
太陽光パネル	25	<b>194.9</b>	12.1	0	4.0	211.0
地熱	91	77.4	11.9	9.5	1.0	99.8

(資料) 米国エネルギー省「Annual Energy Outlook 2011」

したがって、太陽光発電のシェアが上昇すれば、日本の発電コストは上昇し、電力料金の引き上げにつながる。日本の電力料金水準は海外の国々との比較において高いと指摘されており、電力料金が更に上昇すると、産業構造に大きなインパクトを与える可能性がある。実際、2012年4月か

ら実施された東京電力の平均 17%の料金値上げは、産業界に大きな波紋をもたらしている。

環境問題を意識しつつ経済成長に必要な電力を確保するという命題に再度直面している日本が目指す方向が問われている。今、日本が進む方向は、「科学技術立国日本」の政策のもと、21 世紀の世界のエネルギー供給のあり方のパイオニアを目指すことではないだろうか。

高コストで低い稼働率の再生可能エネルギーをいかに供給エネルギー源に組み込むか、原子力の安全性への懸念をいかに克服するか、環境対応をいかなる手段で行うかといった課題に、日本独自の解決策で臨むことが問われており、これがエネルギー・環境会議「エネルギー・環境に関する選択肢」から選ばれるシナリオの実現を担保する。

### 3. TPP 交渉参加に係る早期の意思決定と対応環境整備

震災直後に一時停滞した TPP 参加を巡る議論は、2011 年後半に再び活発化した。11 年 11 月、野田首相は「TPP 交渉参加に向けて、関係国との協議に入ることを表明し、域内の貿易自由化の実現に「主導的な役割」を果たしたいと強調した。野田首相の意向を受け、交渉参加に向けた調整・検討が本格化した。

TPP は物品貿易をはじめ、サービス貿易、投資、政府調達、競争、知的財産、人の移動等を含む包括的協定で高い自由化を目指しており、交渉では、参加国の提案に基づいて P4<sup>2</sup>の条文の修正、追加等が行われている。

日本では TPP 参加の是非を巡り、賛成派と反対派の間で、激しい意見対立が生じている。議論の中で示されている主要なメリット、デメリットは図表 1-2-5 のとおりである。また、内閣府、農林水産省、経済産業省はそれぞれ、TPP 参加の影響を試算している（図表 1-2-6）。

内閣府は経済全体を対象とし、農林水産省は主要な農林水産物、経済産業省は輸出の 5 割に相当する自動車、電気電子、機械産業の 3 業種を対象とした試算となっている。つまり、農林水産省と経済産業省の試算はそれぞれ、TPP 参加による農業への打撃と TPP 不参加による工業への悪影響を

<sup>2</sup> ニュージーランド、シンガポール、チリ、ブルネイでの Trans-Pacific Strategic Economic Partnership(Pacific 4)

明らかにし、内閣府は農業部門と工業部門を含む経済全体への影響を明らかにするという違いがある。

図表 1-2-5 TPP 参加をめぐる議論の概要

	メリット	デメリット
農業	質が良い農産物で世界市場に進出できる可能性	外国から安い農産物の流入によって生産が減少する可能性
工業	輸出拡大 世界市場シェアを確保	—
商業・貿易	貿易が活発化するため、運輸、流通、- 商社が業績向上	—
投資	開国により、海外直接投資と海外人材を呼ぶ	—
研究開発	海外共同研究により、研究開発を推進	—
雇用	工業、商業などにおける就業者数が増加	農業および関連業界の就業者数が減少
消費者効用	消費者が安い外国農産物などを購入することなどによる、効用が上昇	—

図表 1-2-6 内閣府、農林水産省、経済産業省の試算概要

	内閣府 (2010年10月)		農林水産省 (2010年10月)	経済産業省 (2010年10月)
対象	日本経済全体		主要農林水産物	自動車、電気電子、 機械産業の3業種
仮定	TPP 参加	TPP 不参加	TPP 参加	TPP 不参加
前提	全ての参加国が100%関税等を撤廃したうえで締結	日本がTPP、日EU・日中EPAをいづれも締結せず、韓国が米国、EU、中国とFTAを締結(100%自由化)	競合する国産品は、輸入品に置き換わる。競合しない国産品は安価な輸入品の流通に伴って価格が低下する	日本がTPPに不参加のままではEU・中国とのFTAも遅延するとの仮定の下、日本のTPP、EUと中国のFTAがいづれも締結せず、韓国が米国・EU・中国とFTAを締結
試算結果	実質GDP 0.48～0.65% (≒2.4～3.2兆円)の増加  (GTAPモデルに基づく試算)	実質GDP 0.13～0.14% (≒0.6～0.7兆円)の減少  (GTAPモデルに基づく試算)	農林水産業及び関連産業への影響として、国内総生産(GDP) 7.9兆円程度の減少、340万人程度の就業機会の減少  (産業連関表等に基づく試算)	実質GDP 1.53% (≒10.5兆円)の減少、81.2万人程度の雇用減  (産業連関表に基づく試算)

(資料) 内閣府「包括的経済連携に関する検討状況」(2010年10月)、農林水産省「国境措置撤廃による農林水産物生産等への影響試算について」(2010年10月)、経済産業省「経済産業省試算」(2010年10月)、国立国会図書館「調査と情報」(2012年2月)

さらに、2011年10月に内閣府が行った2回目の試算によると、TPPに

参加した場合、日本の実質 GDP が 2.7 兆円 (0.54%) 押し上げられるという結果が示された。また、内閣府は TPP に参加する場合、GDP への影響だけでなく、図表 1-2-7 のようなメリットをあげている。

TPP 交渉に参加するかどうかは、日本の先行きに関わる 2012 年の最大の決断の 1 つといえる。仮に交渉に参加するのであれば、自国に有利なルール策定関与のため、早期の意思決定ならびに対応環境整備が求められる。

図表 1-2-7 TPP 参加に係るメリット

- ・国を開き、日本経済を活性化するための起爆剤。アジア太平洋の成長を取り込み、新成長戦略を実現。
- ・TPP がアジア太平洋の新たな地域経済統合の枠組みとして発展していく可能性あり。また、TPP の下での貿易投資に関する先進的ルールが、今後、同地域の実質的基本ルールになる可能性あり。
- ・アジア太平洋の地域経済統合枠組み作りを日米が主導する政治的意義大。対中戦略上も対 EU 関係でも重要。
- ・アジア太平洋地域の貿易・投資分野のルール作りで主導的役割を果たすことにより、国際的な貿易・投資分野の交渉や、ルール作りにおける影響力を高め、交渉力の強化に貢献。

(資料) 内閣府『包括的経済連携に関する検討状況』2010年10月

#### 4. 消費税率の引き上げによる財政健全化と成長戦略

政府は 2012 年 2 月、消費税率の引き上げを盛り込んだ「社会保障・税一体改革大綱」を閣議決定した。関連法案が成立すれば、14 年 4 月 1 日から 8% に、15 年 10 月 1 日から 10% に引き上げられる。消費税率の引き上げは、社会保障の機能強化・機能維持のための安定財源確保と財政健全化の同時達成を目指す上で必要不可欠な改革と位置付けられている。APIR (2012)<sup>3</sup> では、供給主導型のマクロ計量モデルを用いて、消費税率引き上げの時期や社会保障機能強化の有無等、前提条件の違いに応じて計 6 ケースを想定したシミュレーション分析を行った。(図表 1-2-8)。

結果、図表 1-2-9 に示したように、ケース 2、3 の影響を全て織り込んだケース 4 では、財政状況は顕著に改善し、基礎的財政収支が 2026 年度に均衡する。しかしながら、20 年度までに基礎的財政収支を黒字化するという「財政運営戦略」の目標を実現するには、消費税率をここからさらに 18% まで引き上げる必要がある (ケース 5)。

<sup>3</sup> APIR (2012) 「税財政改革に向けた研究会報告書(2011 年度版)―政権移行後の税財政政策の評価―」

図表 1-2-8 シミュレーションの想定と結果概要

	消費税率	社会保障 機能強化	社会保障 支出抑制	生産性 上昇率	基礎的財政収支 (2035年)
標準ケース	5%→8%→10%	あり	なし	低	赤字拡大
ケース1	据え置き	—	なし	低	大幅に赤字拡大
ケース2	5%→8%→10%	なし	あり	低	小幅に赤字縮小
ケース3	5%→8%→10%	あり	なし	高	黒字化
ケース4	5%→8%→10%	なし	あり	高	黒字化
ケース5	段階的に18%	なし	あり	高	大幅に黒字化

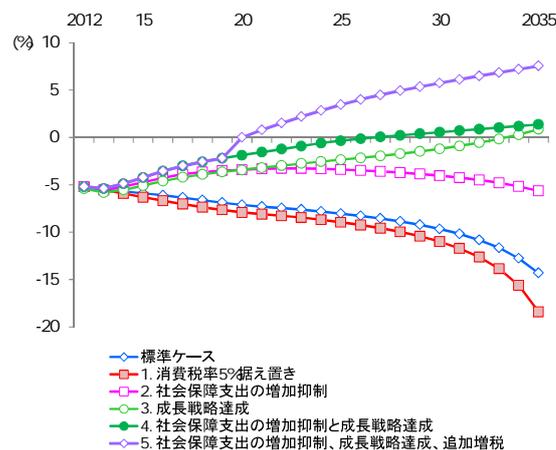
(注)・社会保障機能強化：消費税1%の上昇につき消費税率の0.2%分の社会保障支出の増加  
 ・社会保障支出抑制：消費税率の見込み増収額とほぼ同額の社会保障支出削減  
 ・生産性上昇率：内閣府(2012)「経済財政の中長期試算」の慎重シナリオ、成長戦略シナリオ  
 ・標準ケースと異なる想定については赤字で示している。  
 (資料) APIR(2012)

消費税の引き上げには可処分所得の減少が伴い、駆け込み需要とその反動、企業の益税・価格転嫁の問題等があり、タイミングが難しく慎重を期する必要がある。しかし財政健全化の観点からは、消費税率の引き上げはもはや必要不可欠である。解決すべき多くの課題と向き合いつつも、速やかな法案の成立が求められる。

以上より、財政運営戦略の目標を達成するには、さらなる消費税率の引き上げを行い、相当規模の歳出削減を行いつつ、生産性を向上させ経済成長を図るという複合的な政策運営が必要となる。特に、生産性の向上が重要な役割を担っており、成長戦略の着実な実行が何よりも重要となる。

わが国が抱える課題解決には、成長戦略推進に基づく生産性の向上や、財政の健全化によって人々の社会不安を取り除き、需要を刺激して経済を好転させていくことが求められる。

図表 1-2-9 国・地方の基礎的財政収支対 GDP 比



(資料) APIR (2012)

## 第2章 アジア太平洋から見る日本

### □ 第1節 TPP か ASEAN+3 か

#### —アジア太平洋経済協力の枠組みをめぐる—

近年わが国でも環太平洋経済協力の枠組みが話題となっているが、そのあり方を考えるにあたって、次の2点が重要である。一つは、多国間貿易交渉についての思想の検討である。交渉は、交渉当事国の個々の利害だけではなく、国際平和や民主主義などの価値観、安全保障、国際経済などの共通の利益を増進できるかどうか重要である。しかし、現在争点となっている TPP と ASEAN+3 という、経済協力に向けた2つの交渉枠組みを比べた時、共通の利益のとらえ方が大きく異なる。交渉枠組みの選択は、日本にとっていかなる世界のあり方が望ましいのかを決めることになる。もう1つは、日米中韓豪 ASEAN 諸国などの主要メンバーの交渉可能範囲を知ることである。この2つを検討することで、日本は何をすべきなのか、戦略的発想を持つことができるのである。

#### 1. APEC の挫折と再評価までの歴史

##### (1) 競合する枠組み

##### ① TPP、ASEAN+3、ASEAN+6

経済協力の枠組みとして、TPP、ASEAN+3、ASEAN+6 がよく話題になる。いずれもアジア太平洋地域における貿易・投資活動の自由化を促進しようというものだが、相互に競合している。TPP は、元来はシンガポール、ブルネイ、チリ、ニュージーランドの4か国間での経済連携協定であったが、現在、これにアメリカ、オーストラリア、マレーシア、ベトナム、ペルー、メキシコ、カナダが加盟に向けて交渉をおこなっている。ASEAN+3 は、1997年に発生したアジア通貨危機を契機に ASEAN 首脳会議に日・中・韓の首脳

が招待される形で始まったもので、2005年のケララプール首脳会議で東アジア協同体の中心になるものとし、経済協力を推し進めるために東アジアFTAを構想している。最後に、ASEAN+6は、ASEAN+3に、インド、オーストラリア、ニュージーランドを加えた地域協力の枠組みで、東アジア包括的経済連携協定を目指している。これらの枠組みはいずれも広域の経済連携、貿易・投資の自由化を目指すものであるが、参加メンバーも交渉内容も重複が見られ、枠組み間の関係ははっきりしない。しかし、アジア太平洋地域での経済連携が必要だとの認識が広がっていることは確かである。

### ②一国の経済にとって不可欠な経済協力

日本が属するアジア太平洋地域を概観すると、全世界の人口の約40%、GDPの約60%、貿易額の50%（2010年、世界銀行）を占め、経済成長率への寄与率でも約60%（同、IMF）と世界の他地域と比べ突出している。日本にとって、この地域の経済活力をどう取込むかが今後を左右するというのは、既に言い古されたことであろう。1つの国の経済は、世界中どこにおいても単独では存続できず、近隣諸国との協力が不可欠である。それゆえ、世界の国々は近代以降、関税同盟や自由貿易地域など対象を限定して様々な経済協力、経済連携を行ってきた。現代の代表例はEUであろう。元は石炭と鉄鋼の共同体として、独仏伊とベネルクス3国でスタートした共同体は、領域的にも分野的にも拡大し、現在は経済連携をはるかに超えた存在になっている。EU加盟国にとって、EUなしには考えられないほど重要で成功した国際協力であるということができる。

### ③緩やかな多角的自由貿易体制を目指す APEC

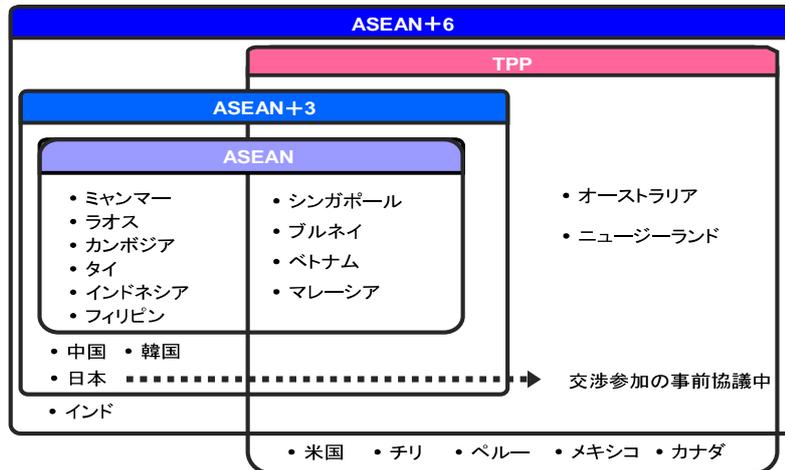
アジア太平洋地域でも、経済連携、経済協力は経済活動を活性化させる。これを推し進めるための努力は戦後直後からなされているが、今日もっとも重要なものはアジア太平洋経済協力（以下、APECと略称）である。APECは、1989年に、日本・アメリカ・カナダ・韓国・オーストラリア・ニュージーランド<sup>1</sup>及び当時のASEAN加盟6カ国の計12カ国で発足し、その後中国・ロシア等が加わり、現在アジア太平洋地域の21カ国・地域が参加している。

発足当初、APECは各国・地域の経済・貿易担当関係による会議を開催

していたが、1993年以降首脳会議、及び、外相、経済担当相による閣僚会議をそれぞれ年1回開いている。APECは、開かれた地域協力によって経済のブロック化を抑え、域内の貿易・投資の自由化を通じて、WTOのもとの多角的自由貿易体制を維持・発展することを目的としてきた。

ただし、APECはEUのように、条約によって域内自由貿易を強制するという固い枠組みではない。努力目標として自由化を求め、そのための措置を各国が自主的に行うが、そうしない国を制裁する手段も持たないという点で、緩い経済連携であるといえる。

図表 2-1-1 アジア太平洋の経済連携の動き



#### ④アジア太平洋自由貿易圏へ

この節の冒頭にあげた3つの地域連携枠組みは、いずれもAPECと関連づけられて今日検討が進められている。すなわち、APECは、2006年の首脳会議で、アジア太平洋地域において、関税や貿易制限的な措置を取り除くことにより、モノやサービスの自由な貿易や、幅広い分野での経済上の連携の強化を目指すアジア太平洋自由貿易圏（Free Trade Area of the Asia Pacific、以下、FTAAPと略称）を構想し、研究することで一致した。2010年、横浜で開催されたAPEC首脳会議において、FTAAPの実現に向けて、TPP、ASEAN+3、ASEAN+6、等の現在進行している地域的な取組み

を基礎として更に発展させることで、包括的な自由貿易協定として追求されるべきことが確認されたのである。

## (2) APEC の挫折

このようにアジア太平洋地域をめぐる経済連携で複数の枠組みが競合するのは、1990年代末後半に APEC 主導でなされようとしていた貿易・投資の自由化交渉が事実上挫折したことが背景にある<sup>1</sup>。

### ①自主的分野別自由化交渉の失敗

1993年のシアトルでの初の首脳会議以降、APECは貿易・投資の自由化の協議を集中的に進めていくことになった。1994年には、「先進経済メンバーは2010年、途上経済メンバーは2020年までに、アジア太平洋地域における自由で開かれた貿易・投資を達成する」とするボゴール宣言が出され、96年より同宣言を一部前倒しして進めるべく、早期自主的分野別自由化（以下、EVSLと略称）交渉を行うことになったのである。

EVSLは、ボゴール宣言で示された目標年次より早く、15の対象分野について貿易自由化を達成しようとする野心的な試みであった。うち9分野が優先分野とされ98年から99年にかけて、APECはこのプロセスに集中的に人的資源と時間を割り当てることになった。しかしながら、協議は期待された成果を生まなかった。対象分野の関税削減に同意できず、協議を99年から予定されていたWTO新ラウンドに先送りしてしまったのである。

### ②APECへの失望

APECでの自由化促進は、APEC参加国間で共有していた懸念に後押しされたものである。これらの国々は、地域主義の台頭とその結果としてのWTOでの貿易自由化交渉の停滞に大きな危惧を持っていた。アジア太平洋地域で自由化を推し進め、そのことでWTOでの交渉停滞を打破し、内向きな地域主義の台頭を阻止しようとした。

しかし、EVSLの失敗でAPECは自由化を推進するモーメンタムを大きく失った<sup>2</sup>。この枠内での自由化を推進しようとしていたアメリカはとりわ

<sup>1</sup> 岡本次郎編『APEC 早期自由化協議の政治過程—共有されなかったコンセンサス』アジア経済研究所(2001年)参照。

<sup>2</sup> 詳しくは、大矢根聡編『東アジアの国際関係—多国間主義の地平』(有信堂、2009年)、および、大矢根聡『国際レジームと日米の外交構想—WTO・APEC・FTAの転換局面』(有斐閣、2012年)参照のこと。

けひどく、APEC 自体への関心を急速にしぼませていった。他方、アジア諸国も APEC への期待を失っていった。1997 年よりアジア諸国をおそった通貨危機に対し APEC は踏み込んだ対応ができず、実際に危機に陥った国に対し積極的に支援をおこなったのは ASEAN+3 の枠組みであったのである。この枠組みの成功が、東アジア共同体への構想につながった。

### (3) APEC 再評価の動き—広域 FTA 締結へのニーズとアメリカの関与—

APEC は、EVSL の失敗で一時求心力を失ったが、近年は2つの意味で再評価され、貿易・投資の自由化をめぐる交渉のアリーナ（舞台）となってきた。1つは、1990年代末から2000年代にかけて急速に増大した FTA である。2国間あるいは地域間で締結された FTA はこの間に急増し、その大半はアジア太平洋地域であった。FTA は国家間交渉で決定されるため、その内容は FTA によって異なる。この結果、国際的に活躍する企業の間では FTA の多様性が経済活動の障害にすらなるようになってきたのである。

このような FTA の「スパゲッティボウル現象」に対する企業の不満を受けて、APEC 参加国のビジネス界の代表者からなる政策提言機関である APEC ビジネス諮問委員会（ABAC）が懸念を表明し、APEC レベルでの広域 FTA 締結を促進するよう求めた。

もう1つは、アメリカの関心の変化である。アメリカは、ブッシュ政権後半から APEC を舞台にした自由化を再度追求するようになってきた。その背景の一つは、経済成長を続けるアジア地域からアメリカの関与が減ることへの懸念である。もう一つは、イスラム過激派によるテロへの対策であった。自由化を通じてその恩恵をアジア太平洋地域に行き渡らせることが、自由と民主主義の価値観をこの地域に浸透させ、テロへのインセンティブを絶つことができる。アメリカは FTAAP を提案し、APEC レベルでの自由化を推進しようとした。FTAAP の枠組みについては、長期的目標としては他の APEC 参加国も同意している。ただしこの間に生まれた地域的連携枠組み—TPP、ASEAN+3、ASEAN+6—の競合の中で、目標達成のための経路を見つけようとしているのである。

## 2. 多国間貿易交渉の構造

### (1) 多国間貿易交渉の思想

APEC の挫折と再評価は、多国間貿易交渉はなぜ行われるのかを問い直すことと強い関連がある。貿易や投資の自由化は、単純に考えれば経済活動の問題である。だが、経済活動上の国境の垣根を下げるということは、国境が政治的に設けられている以上、純粹に経済上の問題とはならない。国際政治の背景にある様々な価値観との関連を考える必要がある。

#### ①国民経済への寄与

リカード (David Ricard) の経済理論を持ち出すまでもなく、経済活動を活性化させるためには、一般的に自由貿易を促し、国境の垣根を低める方が良いというのは経済学では常識の範疇に入るだろう。国内産業を海外の競争的な市場から隔離する保護貿易主義は、当該国内産業が競争しなくても、言い換えれば消費者により安くて良い商品を提供しなくても、利益を上げることを保障するため、当該産業の発展を阻害し、消費者にも不利益を与える。長期的に見れば自由貿易の方が経済の効率性を上げ、国民全体を豊かにするはずである。しかし、短期的に見れば、これまで保護されてきた産業は海外との競争の結果淘汰される可能性があるため自由化に反対するであろう。そのためにこれらの産業は政治家を動員し、有権者を動員して反対運動を繰り広げ、一般有権者に影響を与えようとする。それが成功すれば政府は自由化交渉に参加できなくなってしまうのである。

#### ②国際平和への貢献

以上のような、自由化をめぐる国内での利害対立とは別に、貿易・投資の自由化は、政治的な観点でも検討する必要がある。自由化の与える影響は経済的なものに止まらない。我々が思いを寄せねばならないのは、自由貿易体制が第2次世界大戦への反省に立って形成されたのだという事実である。よく知られているように、戦前の自由貿易の流れは、1929年のアメリカ大恐慌をきっかけに欧米列強が植民地等を囲い込む形で経済のブロック化を進行させたため断たれてしまった。保護貿易主義の進展は列強間の経済圏争いを深刻にし、特に「持たざる国」であった日本やドイツが経済的に追い詰められ、持てる国である連合国との戦争を誘発した。

自由貿易体制こそが国際平和を維持する。このアイデアを背景に第2次世界大戦を経て、IMF・GATT体制と呼ばれる自由貿易体制が形成された。戦前の貿易体制が基本的に2国間関係であったことが自由貿易主義を維持できない要因であるとの反省材料であった。

多国間貿易交渉は交渉国個々の短期的な利害のみで行われるのではなく、また純粋に経済の活性化のためになされるのではなく、国際平和への貢献など共通の長期的利益を増進するために行われてきた。貿易・投資のあり方をどう考えるかは、経済活動を超えて、我々がどのような世界を望ましく思うのかとも、深く関係しているのである。

## (2) アジアンウェイ vs ハード・レジーム

### ①自発性を重視する APEC 方式

APECにおけるEVSLの挫折は、IMF・GATT体制の成立ほどの重大な価値観を背景に持つものではないものの、単に各国の利害の対立を超えた多国間交渉における考え方の違いが表れたものであった。一般に、GATTやそれに続くWTO、EUなどの場合、多国間交渉はお互いに拘束しあう条約を最終目標としており、結果が求められる。そして、多国間交渉ゆえに、効率的に議論を進めるために特定国のイニシアティブを認めることもある。

このように固く法的効果を持つ結果を希求するのが通常の状態間の交渉であるのに対し、APECにおける交渉は全く異なるものであった。APECの場合、自由化への参加は自発性を重んじており、特定国の主導性を認めず、全ての国・地域が平等で相互に尊重され、それゆえに合意にいたるプロセスが重要で結果を急がないというものである。参加の自発性、プロセス重視、コンセンサス重視というAPECの特徴は、アジアンウェイ（またはアセアンウェイ）と呼ばれる。こうした交渉方法がとられる背景には、アジア太平洋地域が文化的、政治的、経済的に極めて多様であり、必ずしも決定ルールの合意を形成していないことや、多くのアジア諸国は過去に植民地化を経験しており、ハードなレジーム化（強固な枠組み）に抵抗感があったことなどがあった。

### ②欧米流ハード・レジームとの相違

しかし、アジアンウェイに関する認識は、APEC 参加国間で必ずしも共有されていなかった。アメリカをはじめとして、オーストラリア、カナダ、ニュージーランドなど非アジア諸国はアジアンウェイを軽視し、実質的にハードなレジーム化を志向しており、他方日本を含むアジア諸国はこの原則への尊重なしでは交渉そのものが困難と考えていた。WTO のように give & take で交渉を包括的にまとめようとするアメリカと、自由化は各国の自主的な判断によるものだとする日本の見解が折り合えず、挫折となったのである。

実は、こうした考え方の相違は、APEC 再評価後の複数の交渉枠組みにも表れている。TPP は従来の欧米流のハードなレジーム化を志向するのに対し、ASEAN+3 はよりアジアンウェイに近い。EVSL 挫折後、FTA 交渉を経験してきた結果、アジア諸国もアジアンウェイよりはよりハードな法的取り決めを許容する雰囲気が出てきている。ASEAN+3 の枠組みも EVSL 交渉時ほどアジアンウェイを強調しなくなっているが、開発の方向付けなど政府の関与確保や、途上国への支援を重視している。これらは、市場のダイナミズムを重視する TPP とは考え方が異なる。

### ③TPP、ASEAN+3 の成否のカギを握る日本

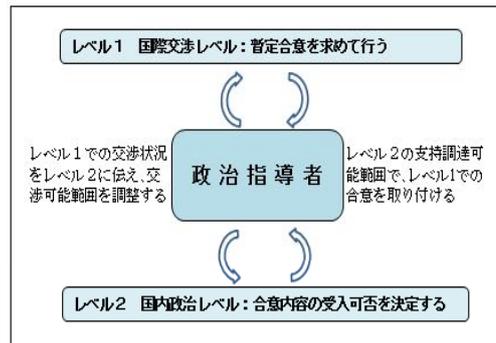
APEC は、この2つの枠組みに ASEAN+6 を加えて競合的に検討し、そのうち妥当と思われるものを FTAAP の将来像とすることを考えている。これらの基本をなす思想が違ふことを考慮すれば、今後 APEC がいかなる枠組みを FTAAP につなげるかは、我々がどういう世界が望ましいと考えるのかに直結する。言い換えれば、市場と国家の関係において、どちらの思想をアジア太平洋地域の交渉思想とするかを定めることにもつながるのである。そして、この決定に対して、日本は極めて重要な位置にいる。TPP と ASEAN+3 の両方の枠組みに入りうる G20 唯一の国が日本であるからだ。世界第3位の経済規模を有する点から、両方に入りうる日本はどちらの成否も左右する立場にある。すなわち、日本はどういう世界が望ましいかを定めることに関して重要なポジションにあるといえる。

## (3) 2つのレベルで展開される交渉

## ①国際交渉レベルと国内政治レベル

上述の思想とともに、多国間貿易交渉に関するもう一つの要点が、どのような交渉ができるかである。国際的争点に関する政策決定は、パトナムによって2レベルゲームとしてモデル化されている<sup>3</sup>。その整理に従うと、交渉は2つのレベルに分かれる。一つは暫定合意を求めておこなう国際交渉レベル（レベル1）であり、もう一つはレベル1での合意内容が受入可能か否かを決定する国内政治レベル（レベル2）である。この2つのレベルをつなぐ役割を政治指導者が担当する。

図表 2-1-2 多国間貿易交渉の2レベルゲーム



## ②ウィンセットの調整

政治指導者はレベル2において支持調達が可能な範囲での合意をレベル1で行おうとし、逆にレベル1での交渉状況をレベル2に伝えることでウィンセット（交渉可能範囲）を調整しようとする。前述の通り、多国間貿易枠組みは経済的な利害得失を超えた問題ではあるが、経済抜きで議論することはできない。とりわけ、レベル2での支持調達は、具体的な利害関係が可視的なだけに重要になる。仮に、一国の産業を貿易部門と非貿易部門に分けるとすると、貿易部門が非貿易部門よりもGDPに占める割合が大きければ、貿易自由化による短期的利益が大きいと経済的には見ることができる。しかし、非貿易部門の従事者が有権者の過半数を占めるなど、政治力が大きかったり、二院制をとるなど非貿易部門が自由化を拒否することが可能な政治制度になっている場合、その国にとって自由化が短期的にも望ましいとしても進展は困難になる。

<sup>3</sup> Putnam, Robert D.(1988), "Diplomacy and Domestic Politics: the Logic of Two-Level Games," *International Organization*, 42-3.

また、貿易交渉は基本的には国家対国家の交渉である。相手が自由化に慎重で、自国が一方的に自由化すると、自国は相手国向けの輸出を増やせないにもかかわらず自国市場に相手国が輸出量を増やすので、自由化は損害を引き起こす。相手国も自国と同様の政治的事情を抱えていることを考えると、政治的事情ゆえに自由化交渉がうまくいかないことはままありうるのである。国によって産業間の利害は異なるので、各国のウィンセットは異なる。交渉当事者国のウィンセットがお互いに広ければ、交渉は容易で、逆に双方が狭ければ難しくなることは容易に想像されるだろう。

### ③ウィンセットの規定要因

それでは各国のウィンセットは何に規定されているのか。パットナムによると、ウィンセットの範囲は、アクター（関係者）間のパワーバランス、政治制度、政治指導者の戦略によって規定されている。レベル2でどのアクターの影響力が強いかは、その国のウィンセットの大きさを大きく規定する。一般に保護主義的勢力、ないしは自由主義的勢力どちらかの影響力が不均等に強ければ、ウィンセットは狭くなり、レベル1での妥協の余地はなくなる。逆に国内に突出した影響力集団がない場合、政治指導者はレベル1でレンジの広い交渉を展開できる。また、二院制など、政治指導者の権力を制限するポイントの多い政治制度の国では拒否権を握る集団が増えるためウィンセットは狭くなる。

ただし、理論的にはこのように設定できるウィンセットは、現実的にはあまり可視的ではないことが多い。レベル2であらかじめウィンセットが設定されていて、それに応じてレベル1の交渉が始まるというよりも、レベル1が始まることでレベル2での議論が開始され、ウィンセットの大きさが設定され始める。レベル1でどのような争点がどのように扱われるかによって、国内諸集団の利益の構造も変化する。それゆえ、レベル1とレベル2を架橋する政治指導者の戦略が重要になるのである。

どのような交渉が可能か。それを知るには、交渉参加国が現時点でどのようなウィンセットを形成しうるのかを理解しておく必要がある。アジア太平洋地域の枠組みを考える場合、とりわけ日米中韓豪 ASEAN 諸国がどのようなウィンセットを形成しうるのかを理解しておくことを意味してお

り、先ほど挙げたアクター間のパワーバランス、政治制度、政治指導者の戦略の3つの要素を各国の置かれた状況に即して分析する作業が重要になる。

#### (4) 経済連携交渉に向けた視点

ここまで見てきたように、国際交渉では、どう交渉したいのかと、どう交渉できるのかが問われる。前者は思想の問題であり、後者は国際交渉と国内交渉の問題である。アジア太平洋地域の経済連携枠組みをめぐる近年の動きはまさにこれら両方に関係しており、日本も何らかの判断をせざるを得ない時期に来ている。クローズアップされる TPP や ASEAN+3 は、いずれもどの国からも中立的な枠組みである訳ではない。『TPP はアメリカが強く推進しようとしており、ASEAN+3 は中国が積極的に関与している。それぞれの枠組みは、当然ながら両国の国益とも強く関係している。それゆえ、例えば TPP に参加するとアメリカのいいようにされる』という論調の、ある種の陰謀論が流布するのも分からないわけではない。

しかし、我々はアジア太平洋地域の経済連携を考える上で、もう少し広い視野からこの問題を検討する必要がある。それは、どういう世界が望ましいのかという思想の問題であり、アメリカ、中国を初めとする他国にとってどのような交渉が可能なのかである。前者の問題には、自由貿易が国際平和をもたらすということのほか、貿易・投資のあり方が国家—社会関係や民主主義の推進に影響を与えるとも考えられる。とりわけ近年、低賃金労働など労働条件の悪化や環境破壊をもたらさない形での公正な貿易が可能な体制を目指すべきとの考え方が注目されている。後者については、交渉当事者国の中で様々な利害対立があることを理解する必要がある。例えば、TPP を推進する立場にあるアメリカも、国内が一枚岩である訳ではなく、それは民主主義国家として不思議なことではない。

経済連携としてどのような枠組みが適切かは、その時々の世界情勢の影響を強く受けて判断が大きく変わりうる。1997 年のアジア通貨危機の際に、ASEAN+3 が支援枠組みを用意した結果、参加国が東アジア共同体を目指したことは、通貨危機が一つの経路を強く示したといえよう。しかしこの状況は東日本大震災で一変したかもしれない。友情を持って日本を助けたのは誰か。その精神を踏まえて交渉を考える必要があろう。

## ■ 第2節 タイ洪水とアジアのサプライチェーン

タイ洪水により、日本のモノづくり産業のサプライチェーン（供給網）の寸断が生じ、部品の欠品が重大な問題となった。同時に、関西企業を含めて、国内外の工場がグローバルな（地球的規模での）サプライチェーンに組み込まれていることが再確認された。アジアとのサプライチェーンを通じた緊密な関係は、アジアが自然災害に見舞われたり、政治的な危機が発生すると、それが日本や関西の経済に波及するリスクをはらんでいる。今回のタイ洪水で、国内メーカーの一部は、タイと並ぶ生産の中核とすべく、インドネシアなどの東南アジア諸国に投資を始めているが、タイでより一層の投資を行うメーカーもある。企業はグローバル度とアジアのサプライチェーンを踏まえ、アジア戦略を再検討することも必要であろう。

### 1. 日本企業のアジア立地とサプライチェーン

#### （1）日本企業のアジア立地

円高の進展や国内市場の成熟化などを背景にして、日本企業の海外への事業展開が加速してきているが、海外への立地先としては、中国や東南アジア諸国などアジア地域が選択される場合が多い。

日本企業の海外現地法人数のデータ（『海外進出企業総覧 2012（会社別編）』）を見てみると、日系現地法人は世界全体で2万7,828社ある。アジアは1万7,590社で世界に進出する日系企業の63.2%を占めている。一方、北米は3,961社で14.2%、欧州は4,042社で14.5%である（図表2-2-1）。

アジアでは、中国が6,844社と一番多いが、2番目が洪水のあったタイで2,630社が立地している。次いで、香港（1,290社）、シンガポール、台湾がこの順で1,000社超、インドネシア、マレーシア、韓国などが続く。

関西企業に限定すると、海外現地法人は世界全体で5,557社あり、アジアは3,709社で66.7%を占めている（北米は766社で13.8%、欧州は757社で13.6%）。アジア立地の割合については、上記全国企業（63.2%）に比べ、関西企業は比較的大きいことがわかる。また、中国立地が顕著である。

図表 2-2-1 日本企業の海外現地法人数

(a) 地域別分布			(b) アジア内訳		
	日本企業全体	うち関西企業		日本企業全体	うち関西企業
アジア	17,590 (63.2%)	3,709 (66.7%)	中国	6,844 (38.9%)	1,645 (44.4%)
北米	3,961 (14.2%)	766 (13.8%)	タイ	2,630 (15.0%)	460 (12.4%)
欧州	4,042 (14.5%)	757 (13.6%)	香港	1,290 (7.3%)	247 (6.7%)
中南米	1,202 (4.3%)	152 (2.7%)	シンガポール	1,169 (6.6%)	230 (6.2%)
オセアニア	686 (2.5%)	111 (2.0%)	台湾	1,050 (6.0%)	210 (5.7%)
中近東	200 (0.7%)	41 (0.7%)	インドネシア	993 (5.6%)	205 (5.5%)
アフリカ	147 (0.5%)	21 (0.4%)	マレーシア	925 (5.3%)	212 (5.7%)
<世界全体>	27,828 (100.0%)	5,557 (100.0%)	韓国	813 (4.6%)	169 (4.6%)
			ベトナム	644 (3.7%)	117 (3.2%)
			インド	558 (3.2%)	109 (2.9%)
			フィリピン	514 (2.9%)	86 (2.3%)
			その他	160 (0.9%)	19 (0.5%)
			<アジア合計>	17,590 (100.0)	3,709 (100.0)

(注) アンケート調査のため、海外進出企業のすべてをカバーしていない。関西は福井を除く2府4県。

(資料) 『海外進出企業総覧 2011 (会社別編)』より作成。

## (2) 日本企業のアジアでのサプライチェーン

次に、日本企業のアジア現地法人（製造業）の売上高および仕入高のデータ（経済産業省「海外事業活動基本調査」）を使って、日本企業のアジアでのサプライチェーンの特徴を見てみる。

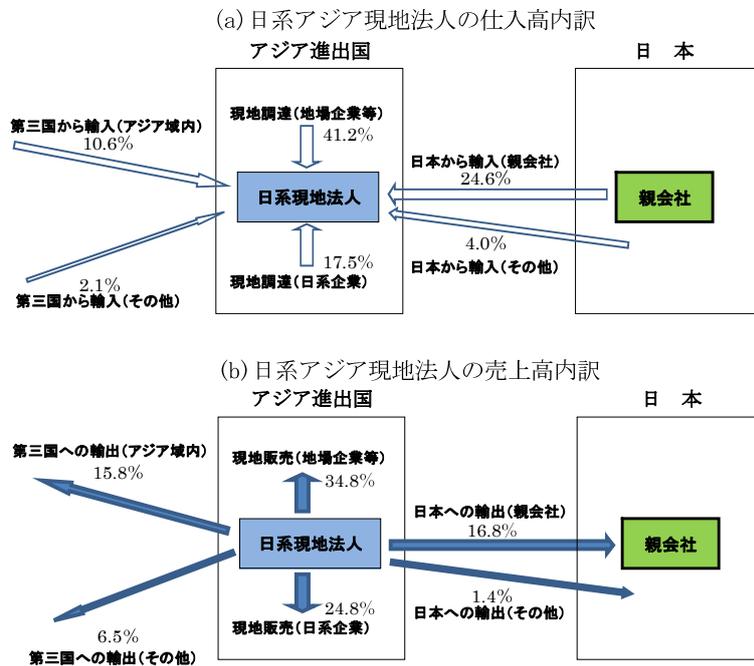
図表 2-2-2 に示されるように、日本企業のアジアでのサプライチェーンは、2つの側面から把握される。第1は、仕入高内訳から見た、日系アジア現地法人の調達物流パターンである（図表の(a)）。第2は、売上高内訳から見た、日系アジア現地法人の出荷物流パターンである（図表の(b)）。

2010年度において、日系アジア現地法人は、仕入高の24.6%を日本の親会社から輸入している。また、現地の日系企業からの調達は仕入高の17.5%を、現地の地場企業等からの調達は41.2%を占めている。第三国（アジア域内）からの輸入も10.6%ある。

同様に、日系アジア現地法人は、売上高の16.8%を日本の親会社に輸出し、現地の日系企業への販売は売上高の24.8%を、現地の地場企業等への

販売は34.8%を占めている。第三国（アジア域内）への輸出も15.8%ある。  
 以上のデータから、日本企業のアジア現地法人は、日本（とくに親会社）との間でサプライチェーンを構築しているだけでなく、現地の日系企業や地場企業等との間でサプライチェーンを構築していることが確認できる。

図表 2-2-2 日本企業のアジアでのサプライチェーン



(資料) 経済産業省「海外事業活動基本調査」より作成。

## 2. タイ洪水の日本企業への影響

### (1) タイ洪水による被害

日本貿易振興機構(ジェトロ)の資料(図表 2-2-3)に示されるように、タイ洪水ではバンコク郊外の7つの工業団地が浸水したが、そこに多数の日系企業が立地していた。サハ・ラタナナコン工業団地には35社、ロジャナ工場団地には147社、ハイテック工業団地には100社、バンパイン工業団地には30社、ファクトリーランド工業団地には7社、ナワナコーン工業団地には104社、バンガディ工業団地には28社が進出していた。

日本企業は、浸水により現地工場が生産停止したため売上が減ったほか、サプライチェーンの混乱で部材調達コストもかさみ、収益を圧迫するなどの被害を受けた。タイ洪水による2012年3月期の連結営業利益の押し下げ額は、トヨタ自動車が約1,200億円、ホンダが約1,100億円、ソニーが約700億円、パナソニックが約600億円、東芝が約400億円、日立製作所が約300億円、日本電産が約300億円、ニコンが約250億円、ロームが約190億円、富士通が約170億円などであり、上場主要企業は全体で7,000億円近い減益となった（『日本経済新聞』2012年2月7日付）。

### （2）ホンダのケース

ホンダのケースでは、ロジャナ工業団地にあるタイ工場は2011年10月初めに洪水に見舞われ、操業停止となった。2012年3月26日には工場を再開したが、この影響で2012年度の生産計画の1割弱にあたる26万台が生産できなかった。タイでの生産休止に加え、同様に被災した部品メーカーからの調達が滞り、北米や日本などの工場も減産を余儀なくされ、被害が大きくなったのである。ホンダは、インドネシアのジャカルタ郊外に新工場を建設（2014年に稼働）するとともに、洪水発生の可能性が低いタイの南東部地域にも新工場を建設する方針を固めた。より強固なサプライチェーンを構築するために、災害リスクに備えた分散生産体制を整えようとしていると言える（『日本経済新聞』2012年3月14日、3月27日付）。

### （3）現地でのサプライチェーン構築との関連

前述したように、日本企業のアジア現地法人は、日本との間でサプライチェーンを構築しているだけでなく、現地の日系企業や地場企業等との間でサプライチェーンを構築してきており、このことがタイ洪水によるサプライチェーンの混乱の被害が大きくなってしまった背景にある。ただし、現地でのサプライチェーン構築は、中小部品企業を含む関連産業・裾野産業の集積形成が進んでいることを意味しており、タイの立地環境上の優位性にもつながっている。そのため、洪水リスクがあっても日本企業の立地先としてのタイの重要性が大幅に低下することはないであろう。

図表 2-2-3 タイ洪水で浸水したバンコク郊外の工業団地



(資料) 日本貿易振興機構 (ジェトロ)

<http://www.jetro.go.jp/world/asia/th/flood/complex.html>

### 3. 関西とアジアとの分業構造の深化

#### (1) 輸出・輸入でのアジアの比重の高さ

関西はアジアとの経済的な結び付きが強いが、このことは貿易データ（財務省貿易統計、大阪税関）によっても確認できる。

2011年における日本のアジアへの輸出額は36兆6,859億円であり、世界全体の輸出額（65兆5,465億円）の56.0%を占めているが、関西地域のアジアへの輸出額は9兆8,130億円であり、世界全体の輸出額（14兆5,649億円）の67.4%も占めている。また、同年の日本のアジアからの輸入額は30兆3,913億円であり、世界全体の輸入額（68兆1,112億円）の44.6%を占めているが、関西地域のアジアからの輸入額は7兆5,324億円であり、世界全体の輸入額（13兆2,392億円）の56.9%も占めている。

以上のことから、関西地域は輸出・輸入ともにアジアの比重が大きいことが分かる。2001年には関西地域のアジアへの輸出の割合が51.5%、アジアからの輸入の割合が54.4%であったことから、この10年ほどで関西地域の輸出・輸入でのアジアの比重はますます高まってきている。

#### (2) アジアとの輸出・輸入の主な品目の変化

図表2-2-4に示されるように、関西地域のアジアとの輸出・輸入の主な品目も変化してきている。2001年には、アジアからの輸入の20.6%は衣類及び同付属品であった。また、事務用機器、音響・映像機器、半導体等電子部品、織物用糸及び繊維製品などの工業製品とともに、魚介類及び同調製品、果実及び野菜といった一次産品の輸入も目立っていた。

2011年になると、衣類及び同付属品の割合は13.0%にまで低下する。また、アジアからの輸入の主な品目は、天然ガス及び製造ガスを除くと、すべて工業製品となっており、鉄鋼といった素材の輸入も見られる。

アジアへの輸出においても、2001年には、織物用糸及び繊維製品の割合が8.3%と、半導体等電子部品に次いで大きかったが、2011年になると、その割合は3.2%にまで低下する。また、半導体等電子部品の割合が増加するとともに、鉄鋼、プラスチック、科学光学機器、電気回路等の機器、半導体等製造装置、原動機、非鉄金属、有機化合物といった多様な工業製品（とくに部品・素材）の輸出が顕著になっている。

図表 2-2-4 関西地域のアジアとの輸出・輸入（主な品目）

## (a) 2001年

アジアへの輸出		アジアからの輸入	
半導体等電子部品	12.7%	衣類及び同付属品	20.6%
織物用糸及び繊維製品	8.3%	事務用機器	6.1%
鉄 鋼	5.2%	音響・映像機器	5.7%
事務用機器	4.7%	天然ガス及び製造ガス	5.4%
電気回路等の機器	4.1%	半導体等電子部品	5.0%
プラスチック	3.3%	魚介類及び同調製品	4.6%
科学光学機器	3.2%	織物用糸及び繊維製品	4.4%
電 池	2.3%	果実及び野菜	2.4%
音響・映像機器の部分品	2.1%	はき物	2.2%
コンデンサ	2.1%	金属製品	1.8%

(注) 主な品目（上位10項目）の輸出額・輸入額に占める割合を示している。  
 関西は福井を除く2府4県。（資料）大阪税関より作成。

## (b) 2011年

アジアへの輸出		アジアからの輸入	
半導体等電子部品	14.5%	衣類及び同付属品	13.0%
鉄 鋼	6.3%	音響・映像機器（含部品）	5.6%
プラスチック	5.8%	天然ガス及び製造ガス	5.6%
科学光学機器	4.9%	通信機	5.3%
電気回路等の機器	3.8%	事務用機器	4.1%
織物用糸及び繊維製品	3.2%	半導体等電子部品	3.4%
半導体等製造装置	2.6%	織物用糸及び繊維製品	3.3%
原動機	2.5%	鉄鋼	3.2%
非鉄金属	2.1%	家庭用電気機器	2.3%
有機化合物	2.0%	金属製品	2.1%

こうした輸出・輸入の主な品目の変化は、関西企業のアジア立地を通じた、関西とアジアとの分業構造の深化を反映していると考えられる。さらに、この分業構造の深化は、アジアの経済成長を関西に波及させるメリットがあり、基本的に望ましいことである。だが、タイの洪水による被害として、タイからの部品の調達が滞り、日本の工場も減産を余儀なくされたケースのように、関西とアジアとの分業構造の深化は、アジアでの生産休止が関西経済に波及するリスクも高めることになる。

## 4. 日本企業のアジア戦略の再構築について

## (1) 日本企業のグローバル度

日本企業のグローバル度をとらえる指標としては、海外生産比率がある。国内全法人ベースの海外生産比率は「海外現地法人（製造業）売上高÷（海外現地法人（製造業）売上高＋国内法人（製造業）売上高）×100」で算出され、2010年度は18.1%となっている（経済産業省「海外事業活動基本調査」）。

2001年度は14.3%であったので、海外生産比率は上昇傾向にあると言える。

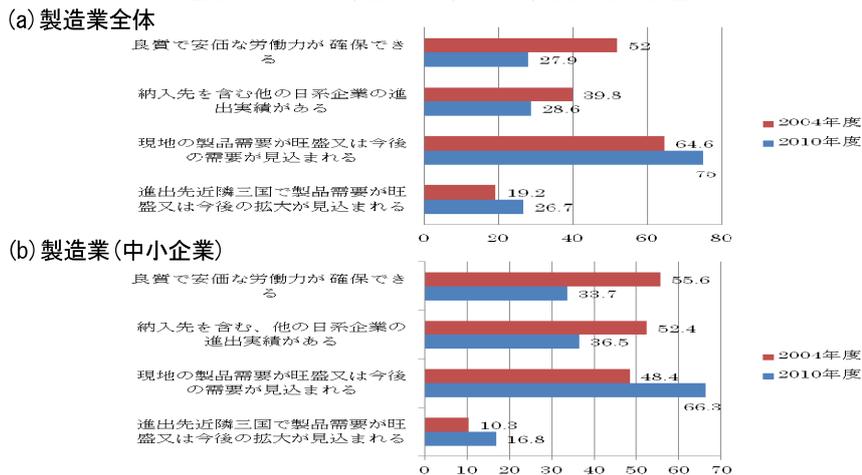
また、日本企業の海外現地法人（製造業）の現地調達および現地販売の比率も、グローバル度の指標の1つである。2001年度における日本企業のアジア現地法人の現地調達率は43.9%、現地販売率は47.9%であったが、2010年度になると現地調達率は58.8%、現地販売率は59.5%に上昇している。日本企業のアジアでの現地生産の拡大に伴って、現地調達・現地販売の比率は大幅に増加してきたのであり、グローバル化には海外進出先での「現地化」の側面もあると言える。また、このことは今回のタイ洪水によるサプライチェーンの混乱の問題からも注目される。

(2) 海外への投資決定の要因における変化

現地調達・現地販売が拡大する中で、日本企業の海外への投資決定の要因にも変化がみられる。図表2-2-5の(a)に示されるように、2004年度においては製造業全体で52.0%を占めていた「良質で安価な労働力が確保できる」という要因は、2010年度には27.9%まで低下している。一方で、「現地の製品需要が旺盛又は今後の需要が見込まれる」という要因は、2004年度の64.6%から2010年度には75.0%へ上昇している。

特に中小企業に限ってみると、2004年度では、「良質で安価な労働力が確保できる」が第1位の要因（55.6%）、「納入先を含む、他の日系企業の進出実績がある」という要因は、2004年度の52.4%、2010年度には36.5%に低下している。

図表 2-2-5 日本企業の海外への投資決定の要因



(注) 数値は、複数回答で、有効回答企業数に占める割合 (%)。(資料) 経済産業省「海外事業活動基本調査」より作成。

進出実績がある」が第2位の要因（52.4%）であったが、2010年度には、両者ともに低下し、「現地の製品需要が旺盛又は今後の需要が見込まれる」が第1位の要因（66.3%）になってきた（図表2-2-5の(b)）。

### （3）アジア戦略の再構築

以上から、日本企業（とくに中小企業）は、アジアをコスト削減のための立地場所としてよりも、需要（市場）開拓の場所として位置づけつつあると考えられる。そのため、コスト面での立地環境だけでなく、流通システムや消費者行動などのマーケット面での環境の把握が重要になろう。

また、アジアをコスト削減のための立地場所としていた場合は、日本で行ってきた事業活動内容をそのまま移転しても問題が少なかつただろうが、需要（市場）を開拓するための立地場所とする場合は、現地の環境に合わせて事業活動内容を変更する（現地適応する）ことも必要になる。

したがって、関西企業など日本企業は、現地の需要（市場）の開拓を目指して、アジア戦略を再検討する必要もあろう。

タイの洪水を契機として、リスク分散の観点から、インドネシアなどの他の東南アジア諸国にも生産拠点を設置する企業もあるが、アジア戦略を再検討する際には、どの程度、リスク分散型の立地を行うべきであるかも検討課題となる。

ホンダのように、東南アジア諸国の需要（市場）の拡大を見越して、インドネシアに新工場を建設する一方で、タイでもより一層の投資を行うようなケースもあるが、中小企業の場合は、資金や人材が限られているため、分散生産体制を整えることは容易ではない。ともあれ、自然災害のリスクや政治的なリスクなど現地の立地環境を把握し、リスク管理の面も含めて最適な立地場所を選定することがますます重要となろう。

関西企業など日本企業がアジア地域での事業活動を成功させるとともに、日本国内の事業活動の国際競争力を向上させ、日本・アジアにおける国際分業を進展させることが望ましい。そのためにも、日本企業の立地先であるアジア地域の立地環境上の特徴や動向を十分に把握し、アジア戦略をより良いものに再構築していく必要があると考えられる。

## コラム：タイ洪水の関西経済への影響

## 分析の概要

2011年10月から深刻化したタイ洪水により、国際分業によるサプライチェーン(本コラムでは、以下SCと略称)の形成が企業活動に及ぼすリスクが顕在化した。ここでは、国際分業によるSCの形成を判断するために、統計手法としてVARモデルを用いた分析事例を紹介しよう<sup>1</sup>。この分析手法は、多変数間(ここでは業種別に、タイの生産、関西のタイ向け輸出と生産)の関係を定量的に分析できるため、幅広く利用されている。

分析は以下の手順で進められる。まず、関西とタイでSCが形成されていると想定される業種を相関分析で抽出する。次に、抽出された業種のSCの形成の有無をVARモデルで検証する。最後に、SCが形成されている業種のタイ洪水の影響を確認する。

## 分析の結果

相関分析によって絞り込まれた3業種(電気機器、一般機械、輸送用機器)についてVARモデルを用いた分析を実施した。タイの生産ショックに対するインパルス反応に基づいた検定を結果を示す。

## (1) 電気機器では、SCの形成が実証された

「電気機器」ではタイの生産ショックに対して、「関西タイ向け輸出」のインパルス反応は有意に正であった。つまり、タイの生産が増加すると「関西タイ向け輸出」も増加すると言える。さらに、関西タイ向け輸出のインパルス反応は3期後に最大となり、それ以降は減衰すると予測された。また「関西の生産」のインパルス反応は有意に正であり、タイの生産が増加すると「関西の生産」も増加する。以上より、タイの生産が増加すると、関西タイ向け輸出が増加して、関西の生産も増加する。逆も同様である。

## (2) 一般機械では、SCは成立していない

「一般機械」ではタイの生産ショックに対して、「関西タイ向け輸出」のインパルス反応は有意に正である。一方で、「関西の生産」は有意ではない。すなわち、タイの生産が増加しても、関西の生産に波及しない。

## (3) 輸送用機器では、SCは成立していない

<sup>1</sup> 詳細はAPIR Trend Watch No.3(2012年1月30日付)参照。http://www.apir.or.jp/ja/trendwatch/pdf/1396.Pdf.pdf

「輸送用機器」ではタイの生産ショックに対して、「関西タイ向け輸出」と「関西の生産」のインパルス反応は有意ではない。つまり、輸送用機器では、タイの生産が増加しても、関西のタイ向け輸出と生産は増加しない。

以上より、業種毎の影響として見ることができるVARモデルを用いて、相関関係の分析だけでは明らかにできない波及経路を定量的に判断でき、タイと関西では「電気機器」においてSC形成が実証された。つまり、タイ洪水でタイの生産が停滞すると、関西の電気機器の生産が減少すると言える。

**業種別の統計データによる考察ータイの生産、関西タイ向け輸出等ー**

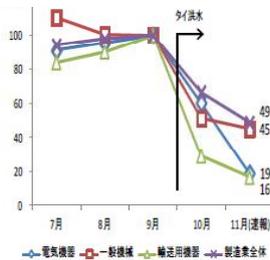
図表 2-2-6 で業種別「タイの生産」を見ると、製造業の生産が9月を境に急激に減少している。特に電気機器は11月に大きく減少しており、SCが形成されている業種の被害が特に深刻であることが確認された。

図表2-2-7で業種別に「関西タイ向け輸出」を見ると、電気機器は11月に9月比1/3にまで減少したが、12月には改善した。一般機械は12月にはタイ洪水以前の水準まで回復した。関西とSCが形成されている電気機器が大きく減少し、11月に底打ちしたことが確認された。

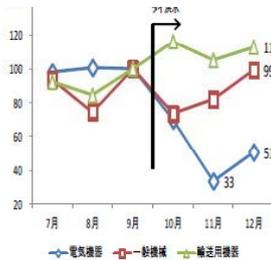
図表 2-2-8 は、電気機器を、その構成4品目（電気機械工業、電子部品・デバイス工業、情報通信機械工業、半導体素子・部品）で見たものであるが、電子部品と関連する品目で生産が大きく減少したことが確認された。

タイ洪水によってSCが寸断されたことにより、関西では電気機器、とりわけ部品関連の品目の生産が最も強く影響を受けるという傾向は、実際の生産・輸出のデータと、VARモデルによる分析に、共通して現れている。

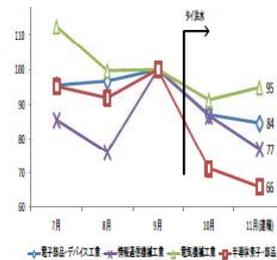
図表 2-2-6 タイの生産 (業種別、9月=100)



図表 2-2-7 関西タイ向け輸出 (業種別、9月=100)



図表 2-2-8 関西の電気機器の生産 (業種別、9月=100)



資料：Bank of Thailand、大阪税関「貿易統計」、近畿経済産業局「鉱工業生産動向」

### 第3節 「ものづくり」パートナーとしてのベトナムの可能性

本節では、「チャイナ・プラスワン」の投資先候補として日系企業の関心を集めているベトナムに焦点をあて、同国が日本の「ものづくりパートナー」となる可能性と課題を検討する。まずベトナム経済、貿易・投資動向や、加速する国際統合の中で同国が直面する工業化の課題を概観する。そして、中小企業を含む日系企業の海外進出の動きを述べたうえで、日系企業の誘致を通じたベトナム裾野産業育成と日越双方の産業ニーズは合致することを指摘する。

#### 1. ベトナム経済、貿易・投資の動向

ベトナムは、遅れて出発した東アジアの新興工業国である。長い独立戦争と計画経済の時代を経て、1986年に「ドイモイ」と呼ばれる経済自由化政策を導入、1992～93年から西側との関係再構築を開始した。それ以降のベトナムは、アジア通貨危機や世界金融危機の影響による一時的な減速はあったものの、貿易、直接投資、援助、海外送金等の拡大により、めざましい経済成長を実現した。20年足らずの間に、かつての最貧農業国（1990年の一人当たり所得98ドル、IMFデータ）から、東アジアの生産分業の一翼を担う中下所得工業国の入り口にたどり着いた（2011年の一人当たり所得1,374ドル）。新しい第9次5ヵ年計画（2011～2015年）は、平均経済成長率を7～8%、一人当たりGDPを2015年までに2,100ドルとする目標を設定している。

2011年のベトナムの最大貿易相手国は中国、米国、日本で、上位3カ国が貿易総額の約4割を占める。輸出先国は米国が首位で中国、日本が続いている。輸入先国は中国、韓国、日本、台湾等アジア諸国が7割以上を占める。図表2-3-1が示すとおり、ベトナムから日本への輸出品は、縫製品、原油、水産物、機械設備・同部品、電線・ケーブルと多岐にわたる。ベトナムの日本からの輸入品は機械設備・同部品、コンピュータ・電子部品、自動車部品等の工業用部品・製品、および鉄鋼・鉄屑、プラスチック原料、織布・生地等の原材料である。

図表 2-3-1 ベトナムの対日本 主要品目別輸出入（通関ベース）

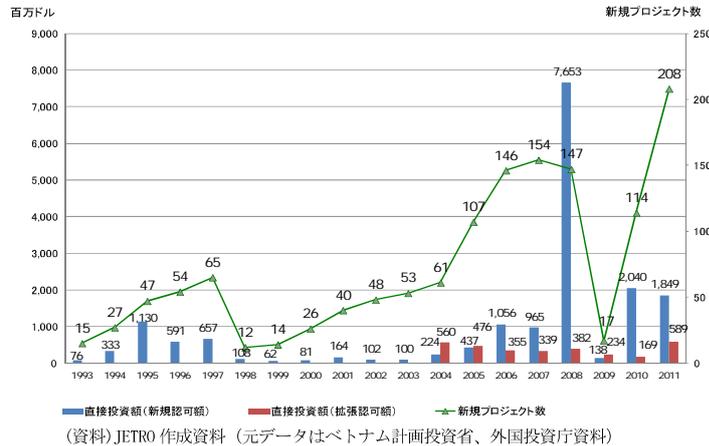
	輸出 (FOB)					輸入 (CIF)			
	2010年		2011年			2010年		2011年	
	金額	金額	構成比	伸び率		金額	金額	構成比	伸び率
縫製品	1,146	1,690	15.7%	47.5%	機械設備・同部品	2,547	2,804	27.0%	10.1%
原油	204	1,580	14.7%	673.0%	鉄鋼・鉄屑	1,590	1,957	18.8%	23.1%
水産物	892	1,016	9.4%	13.9%	コンピュータ電子部品	1,025	1,150	11.1%	12.2%
機械設備・同部品	897	1,011	9.4%	12.7%	織布・生地	356	527	5.1%	48.0%
電線・ケーブル	912	986	9.2%	8.3%	自動車部品	396	413	4.0%	4.2%
木材・木製品	453	597	5.5%	31.9%	プラスチック原料	304	317	3.0%	4.3%
輸送機器部品	381	492	4.6%	29.3%	化学製品	231	256	2.5%	11.0%
プラスチック製品	255	294	2.7%	15.2%	化学薬品	175	228	2.2%	30.4%
石炭	234	279	2.6%	19.4%	繊維・皮原料	132	179	1.7%	35.5%
農産物	170	249	2.3%	46.3%	自動車	163	162	1.6%	-0.4%
靴・スーツケース・帽子・傘	93	144	1.3%	55.8%	石油	42	107	1.0%	151.7%
合計(その他含む)	7,677	10,781	100.0%	40.4%	合計(その他含む)	8,969	10,400	100.0%	16.0%

(資料)JETRO 作成資料 (元データはベトナム計画投資省、外国投資庁資料)

外国直接投資 (FDI) の流入額は、2011 年は 1,155.9 億ドル (1091 件、新規認可ベース) で、国別内訳は韓国を筆頭に、日本、台湾が上位 3 カ国になっている。1988～2012 年 2 月までの投資累計額 (認可ベース) は日本、シンガポール、韓国、台湾の順に多い。日本からの FDI は外国投資法の制定 (1988 年)、日本の対ベトナム政府開発援助 (ODA) 再開 (1992 年) 等を契機に増加し、1995 年以降は急激な円高でセメント、家電、自動車、バイク、コンピュータ部品等の分野で大手企業の進出が集中し、1997 年に第 1 次ベトナム投資ブームを迎えた。2004 年頃からアジア通貨危機等の影響から回復し、2008 年に第 2 次投資ブームを迎えた。その背景には、法制度の整備や工業団地建設等、ベトナム側による外資企業の受入体制が改善したこと、中国一極集中回避のための投資先 (「チャイナ・プラスワン」) として、注目を集めるようになったこと等がある。また、日越投資協定 (2004 年 12 月発効) により、ベトナムに投資する日本企業の権利保護も取り決められている。

2009 年はリーマンショックの影響で FDI 流入は激減したが、その後、日系企業による生産拠点の海外移転の加速に伴い、対ベトナム FDI が増えている。2011 年の日本の対ベトナム新規 FDI は 208 件と過去最高、総額 18.5 億ドルにのぼった (図表 2-3-2)。その半分以上は 1,000 万円以下の投資額で、中小企業のベトナム進出が増えている。大企業中心だった投資の流れに変化が見られる。

図表 2-3-2 日本の対ベトナム直接投資（認可ベース）



日系企業から見たベトナムの魅力は、「技術習得力が高く、勤勉な若年労働力」、「政治的・社会的安定」、「投資受入体制の急速な改善」、「ASEAN・中国華南の中心に位置する優位性の高い立地」、「8,700万人の国内市場」等がある（国際協力銀行「ベトナムの投資環境」2011年）。しかし、賃金は他のアジア諸国に比べてまだ低いものの、近年、急速に上昇している。課題としては、「突然の政策変更と頻繁な法改正」、「インフラの未整備」、「ビジネス経験の不足と国際慣行への不慣れ」、「不透明なコスト等不公正な取引」、「裾野産業<sup>1</sup>、地場産業の脆弱さ」、「中間管理者・技術者・熟練労働者の不足」、「国際経済への統合に伴う影響」等が指摘されている（国際協力銀行、上掲書）。特に裾野産業の脆弱さは、産業人材の不足、国際統合の影響といった他の課題とも密接に関連している。

## 2. 国際統合の深化とベトナムの課題

ベトナムは1980年代後半から対外開放と外資導入を進めてきたが、グローバル化の加速に伴い、同国経済は2000年頃から新しい段階を迎えた。アジア域内経済統合については1995年のASEAN加盟後、ASEAN自由貿易地域（AFTA）、中国・ASEAN自由貿易協定（ACFTA）を中心に展開

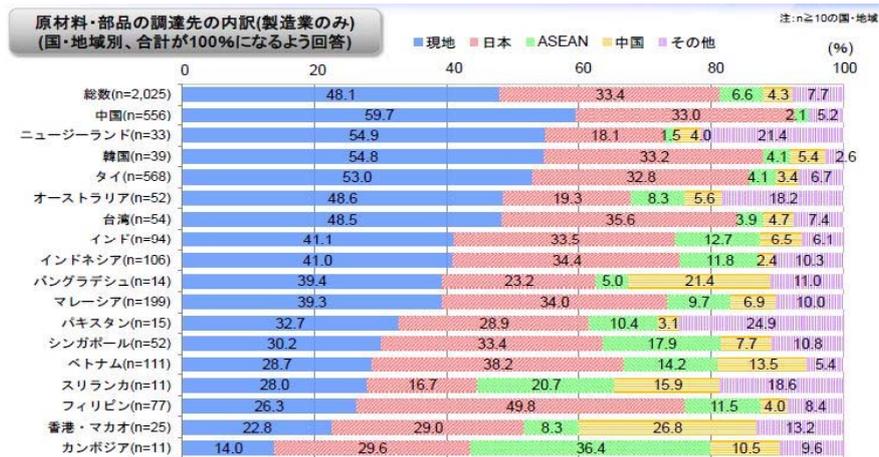
<sup>1</sup> 「裾野産業（supporting industries）」とは、ある国で操業する組立て型製造業のセットメーカーに部品を供給する複数階層からなるその国内の企業群をさす。この用語を初めて公式に用いたのは、日本の通商産業省の『経済協力白書』1985年版である。

している。2015年にはAFTA、ACFTAの完全実施を迎え（一部センシティブ品目は2018年実施予定）、サプライチェーンがASEANや中国等を含め広域化しつつある。特にACFTAにより、ベトナムと華南経済圏と結びつきが強化する見込みである。また世界経済との統合も、2001年に締結された米越通商協定の実施、世界貿易機構（WTO）への加盟（2007年1月正式加盟）等で強まっている。さらにベトナム政府は、2010年11月には環太平洋戦略的経済連携協定（TPP）にかかる協議への参加を公式に表明した。

ベトナム政府は「共通投資法」や「統一企業法」を整備するなど（2006年7月1日施行）、投資環境改善をめざした国内法の整備を進めている。両法律の施行により、それまで別々の法律に規定されていた地場と外資の企業が同一の基準で事業ができるようになり、外資企業にとって投資の自由度が高まった。日本との関係では、日越経済連携協定（2009年10月発効）のもとで、物品およびサービス自由化および投資の円滑化、人の移動、知的財産等の分野における協力が進んでいる。本協定の発効により、物品の貿易に関しては最終的に2006年当時の貿易総額の92%相当分の関税が撤廃される見込みである。

しかし、ベトナムの産業基盤はまだ脆弱で、製造業は労働集約的な最終組立工場や低付加価値産品が中心になっている。現地調達率は他のアジア諸国と比べて低く（図表2-3-3）、一次産品や軽工業品を主に輸出し、素材や部品を輸入する貿易構造になっている。こうした状況のまま労働集約型の産業を中心に経済成長が進み、労働者の給与水準が上がるならば、労働集約型の企業はより安い労働力を求めて他国へ流出するため、産業発展が停滞する可能性も否定できない。ミャンマー等の台頭が重なれば、周辺国との競争は一層激化しよう。ベトナムは「中所得国の罠」に陥り、成長を持続できない可能性がある。また、ベトナムはインフレや貿易赤字の解消等のマクロ経済の課題にも直面しているが、これは産業基盤の脆弱さと決して無関係ではない。日本企業は中間財を近隣諸国から輸入しベトナムで組み立て輸出しているの、輸出が増えても輸入は減らず貿易収支の赤字が恒常化している。

図表 2-3-3 原材料・部品の調達先の内訳（製造業）



(資料) JETRO 「在アジア・オセアニア日系企業活動実態調査」(2011年度調査)

### 3. 工業化に向けたベトナム政府の取組み

「2020年までの工業国化」は1996年以来、ベトナムの国是になっている。2011年1月の第11回ベトナム共産党大会では新指導部、グエン・フー・チョン党書記長（前職は党書記長）、チュオン・タン・サン国家主席（前職は党書記局常務）、グエン・タン・ズン首相（続投）が選出され、「経済・社会発展10ヵ年戦略（2011～2020年）」が採択された。第11回党大会は、2006年の第10回党大会以降、国際統合の加速化をはじめとする対外環境の変化をふまえ、国をあげて、国際競争力ある産業育成に取り組む決意を示した点で意義深い。新指導部は、裾野産業育成政策の制度化を優先課題として取り組んでいる。

この観点から2つの注目すべき動きがある。ひとつは、裾野産業の発展奨励策に関する首相決定（2011年2月24日署名、4月15日施行）である。もうひとつは、ベトナム政府による日系企業専用工業団地の指定である。

第1点の「裾野産業育成のための方針の首相決定」は、ベトナム政府が2007年に策定した「裾野産業発展計画」（2010年までが計画年度）にもとづき、日本政府や企業からの提言もふまえて、今後の裾野産業育成の新たな方向性を示すものである。2011年2月の首相決定によれば、発展奨励

の対象となるのは機械製造、電子・コンピュータ、自動車部品組立、繊維・縫製、皮革・履物、ハイテク開発事業の各産業に供給する原材料・部品・半製品をベトナムで生産する裾野産業<sup>2</sup>である。奨励策としては、市場開拓、土地等インフラ提供、技術移転・人材育成、情報提供、財政支援・関税優遇がある。裾野産業製品の生産プロジェクトは土地面積や場所、土地使用料について、プロジェクトに合った土地を優先的に割り当てられるほか、工業団地や工業地帯内のインフラ施設、公共サービス、およびその他のサービスを優先的に利用でき、労働者の雇用や訓練においても優位な条件と支援を受けることができる。

第2点は、日系専用工業団地の設立により日系企業の誘致を通じた裾野産業の育成をめざす取り組みである。2011年6月にサン国家主席は北部のハイフォン市と南部のバリア・ブンタウ省を南北の成長軸として開発を優先的に進める方針を打ち出した。これを受けて、両地域における日系企業専用工業団地や裾野産業専用工業団地の設立等に関する具体的検討が始まっている。2011年10月末にズン首相が訪日し野田総理大臣との会談後に発表された日越共同声明（正式名は「アジアにおける平和と繁栄のための戦略的なパートナーシップの下での行動に関する日越共同声明」）においても、ベトナム側からの期待として「更なる日本からの投資の促進とベトナムの裾野産業の発展のため、日本の協力によりハイフォンとバリア・ブンタウの二つの特別工業団地を開発する」ことが盛り込まれた。また、大阪商工会議所の佐藤会頭が2011年10月初旬にベトナムを訪問し政財界人と会談した際に、サン国家主席から、今後10年間でものづくりや裾野産業を育成したいとの強い意思表示があり、日系企業専用工業団地への企業誘致に対する協力が要請された。

ベトナム政府は、工業製品、輸出品、ハイテク製品の製造事業またはそれらに対するサービス事業を行う投資家を誘致する目的で、工業団地、輸出加工区、ハイテク団地の制度を設けている。2011年12月時点で、ベトナムには283の工業団地および輸出加工区が全国58省・市で設立されて

<sup>2</sup> 裾野産業の定義については、日本は鋳造や金型、鍛造、金属加工、表面処理等の素形材産業を中心とするのに対し、ベトナム政府はより広範に定義している（国際協力機構「ベトナム国開発課題達成のための我が国民間セクターソースの活用可能性緒及び資金支援スキーム設計調査」、2011年）。

おり、土地総面積は7万ヘクタール強になる（ただし、工業団地の入居稼働率は全土地の65%程度（ベトナム投資計画省））。工業団地は投資の優先地区であり、団地内で生産する企業は投資インセンティブの対象となる。経済区は、経済社会的に困難な地域に対する投資として、税制上の優遇を受けられる。経済区のインフラ建設にかかわる投資案件は特別投資インセンティブの対象となる。ハイテク団地に対する投資も、経済区と同様、法人税に対するインセンティブの対象となる。

#### 4. 日越「ものづくりパートナーシップ」の可能性と課題、今後の示唆

このように、世界規模でものづくりを行う日系企業がベトナムを生産パートナーとみなしたとき、いくつかの長所と短所が認められる。現時点でもベトナムは日本の製造業にとって重要な投資先だが、低賃金を武器に単純な組立てや加工を行うだけでは、ベトナムのポテンシャルを十分に引き出したとはいえない。人材・政策・制度が大幅にレベルアップしてはじめて、ベトナムは自国の能力を武器にグローバル・バリュー・チェーンに参加できる。また、日本もベトナムを技能労働を多用する生産工程において、日系企業の信頼できる「ものづくりパートナー」とすることができる。

日越ものづくりパートナーシップは、日本の産業ニーズにも合致する。日本では、長引く内需低迷、新興国の台頭、価格競争の激化、円高、電力供給不安やサプライチェーンの切断リスク（震災、タイ洪水等）により、大企業の生産拠点の海外移転やグローバル調達が加速している。成長著しいアジア新興国等をターゲットとして、本格的な海外展開を目指す中小企業が増えている。日本政策金融公庫の海外展開資金の融資実績は、2011年度上半期だけで前年度1年分に相当する勢いで伸びている。

（公財）大阪産業振興機構のアンケート調査によれば（2010年10月実施、180社回答）、大阪のものづくり中小企業のうち、アジア新興国に「ビジネスを展開中」の企業は40.6%（輸出・投資を含む）、「検討中・関心あり」は26.2%、「なし・無回答」33.2%と、約3分の2の企業がすでにビジネスを展開しているか、今後ビジネスを展開することに関心をもっていると回答している。ターゲットしたい顧客は、現地日系企業（53.0%）、現地ローカル企業（46.6%）、現地富裕層（21.7%）となっている。特にベトナム

ムは、現在進出していない国の中では、大阪のものづくり企業の進出関心が最も高い国である。同様の結果は中小企業基盤整備機構による全国規模の調査でも確認でき（「平成20年度中小企業海外事業活動実態調査」、海外直接投資の必要性を感じている中小企業にとって、ベトナムは中国に次ぐ候補国になっている）。

加えて、ものづくり中小企業は、高齢化や後継者問題により事業所数の減少に直面している。1986年から2006年までに日本有数のものづくり中小企業集積地である東京都大田区、静岡県浜松市、大阪府東大阪市では、事業者数および従業者数が2.5～4割減少している（図表2-3-4）。とりわけ大阪府はものづくり中小企業の事業所数（41,059事業所）で全国1位、従業者数（561,145人）で全国2位という全国屈指の集積地だが（2009年工業統計調査）、年々、事業所数が減少している。したがって、中小企業の海外展開は、技能伝承という観点からも考慮に値する。

こうした背景から、以前は産業空洞化の懸念から中小企業の海外展開に慎重だった日本政府や関係機関も、数年前から支援へと方針転換を図っている（中小企業庁「中小企業白書2010年版」）。2010年10月に経済産業大臣が主宰する「中小企業海外展開支援会議」が発足し、年2回程度、関係機関が情報共有する体制が作られた。2011年6月には「中小企業海外展開支援大綱」が決定され、地方組織や関連機関による実施計画が策定されている。そして2012年3月に開催された第4回の中小企業海外展開支援会議では、国際協力機構（JICA）や（財）海外産業人材育成協会といった経済協力機関、および日本弁護士連合会の参加が決まり、さらなる取組みの強化が図られている。特に近畿地域では、関西企業のベトナムに対する強い関心をふまえ、「近畿地域中小企業海外展開支援会議」特別部会として「ベトナム経済交流会議（仮称）」の設置が2012年4月に決定された。

経済協力機関の参加は、途上国現場ベースの活動を組み込んだ

図表 2-3-4 製造業の事業所数の減少率（1986～2006年）

	事業所数(%)	従業者数(%)
大田区	▲41.9	▲42.7
浜松市	▲39.6	▲32.5
東大阪市	▲31.7	▲25.8
全国	▲37.3	▲25.6

（資料）総務省「平成18年事業所・企業統計調査」

オールジャパン体制の構築として重要であり、日越ものづくりパートナーシップの具体化を促す要因となる。日本は1992年11月に対ベトナムODAを再開し、ベトナムにとって最大の援助国になっている。ベトナムはインドに次ぐ、日本のODAの第2位の供与先であり、日本は長年、インフラ整備、人材育成、制度構築、政策支援等に取り組んでいる。ベトナムの投資環境改善、工業化戦略策定等のための官民協力の枠組として、ベトナム政府、日本商工会、日本大使館、日本貿易振興機構、JICA等が緊密に連携して、日越企業のニーズをふまえた「日越共同イニシアティブ」や「工業化戦略」支援が進行中であるほか（図表2-3-5）、ベトナム裾野産業・中小企業支援に限っても、様々な協力が行われている（図表2-3-6）。

このように、ものづくりパートナーシップ構築に向けた両国間の強い政治的意思があり、日本政府・関係機関においても中小企業の海外展開を側面支援するイニシアティブが始まった今こそ、経済協力機関を含む現地の関連機関ネットワークを構築し、情報発信やビジネス・マッチングを推進

図表 2-3-5 日越の主要な政策対話・政策支援

ベトナム市場経済化支援開発政策調査、 通称「石川プロジェクト」 (1995～2001年、3.5フェーズ)	市場移行に際して直面する開発課題について広く、日越で共同研究。
新宮澤構想 (1999～2000年)	民間部門開発・国有企業監査・非関税障壁の関税化の実施をモニターしながら融資を提供。
日越共同イニシアティブ (2003年～、現在第4フェーズ実施中)	投資環境改善のために日越政府と日系企業が具体的なアクションプランを合意・実施・モニターする仕組み。
裾野産業振興のための行動計画 (2008年～2010年)	裾野産業振興のための行動計画(アクション・プラン)の策定および実施を目的とする日越協力。日越共同イニシアティブ第3フェーズの一部(そのワーキングチーム6)として実施された。
工業化戦略策定支援 (2011年～)	選択と集中により少数の有望産業に合意し、それらの振興策を策定し、日越協力により実施に移す。

する方策を強化していく意義は大きい。政治レベルの強い意思を実務レベルで具体化させていくためには、今後、日越の地方自治体、経済団体、企業を交えた交流・相互学習の深まりが一層、重要になっている。

図表 2-3-6 中小企業・裾野産業育成に対する日本の主な ODA

これまでの JICA によるベトナム中小企業・裾野産業支援	
中小企業育成に係わる政策支援 (2001 年 9 月～、技術協力)	計画投資省を始めとする越政府の中小企業支援機関に対する、日本人専門家による助言・行政官の本邦研修。
中小企業向け融資 (1999 年～、円借款)	ベトナム国家銀行および商業銀行に対するツーステップローン。
産業人材の育成 (2000 年 4 月～、技術協力)	ハノイ工業大学に対する日本人専門家による指導、教職員の本邦研修、機材供与。
企業家の育成 (2002 年 3 月～、技術協力)	日越人材協力センター(ハノイ、ホーチミン)における日越講師による講義・指導(ビジネスコース、経営塾等)。
ベトナム企業に対する現場指導 (2009 年 10 月～、技術協力)	計画投資省中小企業支援センターやベトナム商工会議所を通じて、日本人シニア・ボランティアによる現場指導。
今後の日系中小企業海外展開支援	
重点地域におけるコア産業振興のための基礎調査 (2012 年～、技術協力)	越政府により重点開発地域に指定されたハイフォン市およびバリア・ブンタウ省を中心に、地域の比較優位や課題、工業団地の需要予測、必要な施設やサービス等を取りまとめ、それら地域における産業開発計画への提言を行う。
ビジネス投資環境アドバイス (2012 年～、技術協力)	計画投資省外国投資庁および企業開発庁への技術協力に加え、ハイフォン市等への新たな日本人専門家の派遣により、日系企業誘致支援や経済区の運営助言、日系企業との連携構築等の支援を一層強化。
中小企業向け工業団地整備支援 (技術協力)	日越官民連携による工業団地整備の先行優良事例であるタンロン工業団地の開発モデルを参考に、中小企業向け工業団地の建設計画等に対する支援を検討。

(資料) 国際協力機構ベトナム事務所、「ベトナム裾野産業育成のための工業団地への日系中小企業の誘致」シンポジウム (2012 年 3 月) 配布資料。

## 第3章 産業イノベーション

「イノベーション」の語源は、ラテン語の“innovare”（“in”内部へ＋“novare”変化させる）とされる。また、「日本語では技術革新や経営革新などと言い換えられるが、これまでのモノ、仕組みなどに対して、全く新しい技術や考え方を取り入れて新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすこと」（内閣府「イノベーション25閣議決定本文」）と説明されている。

産業や社会を大きく動かすイノベーションは、優れたリーダーやブレインのもとで内発的に展開されることもある。だが多くは、外部環境の変化に誘発されるのだろう。第Ⅱ部では、わが国が緩やかな衰退にあって、関西の成長戦略において重要な3産業（第3章 環境・観光・金融）と、「震災復興と地域・産業」（第4章）に焦点を当て、イノベーションの可能性を探る。

### □ 第1節 環境：再エネの利用と廃棄物の再利用

本節ではスマート・シティのイメージを描く。ここでのスマート・シティとは、エネルギー効率を上げながら、再生可能エネルギー（以下、「再エネ」と略称）の利用を拡大する街、そして、食品廃棄物のような従来はゴミであったものを（ゴミとはせずに）再生利用する街を念頭に置いている。

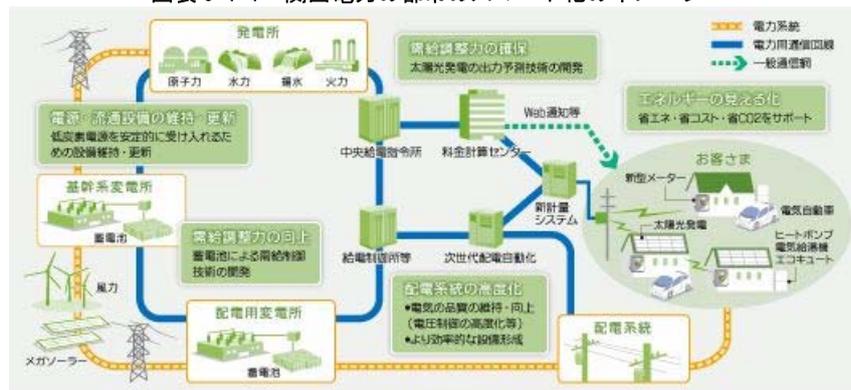
再エネの活用には、発電所の建設コストや系統安定化対策のための費用がかかる。その費用は電力消費者の負担にはなるが、これらは設備投資の増加、即ち総需要の増加にもなる。本節ではこうした再エネ活用の経済効果に注目する。また、再エネの活用に関しての意識調査の結果を紹介しながら、再エネ活用の課題にも触れる。

廃棄物の再生利用に関しては、農業や食品産業部門での環境負荷低減の可能性を示す。それと同時に、環境負荷の低減に貢献したということ自体がブランド価値を持ちうることを述べ、それにより需要創造と環境保全の一石二鳥が実現できる可能性があることも述べる。

## 1. スマートシティの可能性

## (1) 電源の多様化とデマンドレスポンス

図表 3-1-1 関西電力の都市のスマート化のイメージ



(資料) 関西電力(株)の Web <[http://www1.kepcoco.jp/corporate/csr/act\\_principle\\_2/smartgrid01.html](http://www1.kepcoco.jp/corporate/csr/act_principle_2/smartgrid01.html)>

原子力発電は日本の温暖化防止対策の柱の1つであったが<sup>1</sup>、東日本大震災を経て、原発に対する社会的評価は変化した。それをふまえると、温室効果のある火力発電を一定比率以下に保ちながら、原子力発電を漸減し、風力・太陽光・小型水力などの再エネの利用を拡大することが社会的要請なのであろう。しかし、再エネの（一次エネルギーでの）シェアが5%程度という現状からすると<sup>2</sup>、数十年という期間で原発を代替できるほどに拡大させることは難しい。今後は発電・蓄電含めて多様な電源を効率的に利用しなければならない。そのための仕組みがスマート・グリッドである<sup>3</sup>。図表 3-1-1 にあるように、再エネのような小型分散電源と原発や火力といった大型固定電源を「賢く」組み合わせることで系統を安定化させる（図の左側）と同時に、各戸に新型メータ（スマート・メータ）を設置して各家計の電力消費の「見える化」を図り、電力の需要応答（デマンドレスポンス）を実現すること（図の右側）などが含まれる。電力の需要応答とは、電力の需要を何らかの方法で制御することである。

<sup>1</sup> 2010年12月発表の「中長期ロードマップ」では、原子力発電の利用拡大が重視されていた。

<[http://www.challenge25.go.jp/roadmap/roadmap\\_detail.html#about\\_roadmap](http://www.challenge25.go.jp/roadmap/roadmap_detail.html#about_roadmap)>

<sup>2</sup> 環境省 Web の数字 <[http://www.env.go.jp/earth/ondanka/mlt\\_roadmap/comm/com05\\_h20a/ref02.pdf](http://www.env.go.jp/earth/ondanka/mlt_roadmap/comm/com05_h20a/ref02.pdf)>

<sup>3</sup> 資源エネルギー庁によると「従来からの集中型電源と送電系統の一体運用に加え、情報通信技術の活用による、太陽光発電等の分散型電源や需要家の情報を統合・活用して、高効率、高品質、高信頼度の電力供給システムの実現を目指すもの」<<http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g90727e01j.pdf>>

ただ、再エネ導入の大きな壁は発電コスト（言い換えれば現在の電気料金での事業性）であった。しかしその事業性の壁も2012年7月から開始された再エネ電力の固定価格買取制度<sup>4</sup>によってかなり緩和された。再エネの発電事業者は、固定価格で電力を販売できるようになり、発電事業の参入リスクは格段に下がった。そうしたことで、再エネ利用の拡大が予想されるなか、都市のスマート化による電力系統の安定化とデマンドレスポンスによる電力需要の平準化が、現実の課題になる。電力需要のピークは夏の日中である。そこで、夏の日中の一定以上の電力利用については料金を高く設定することで需要を抑制できれば、需給逼迫は緩和される。また、安い夜間電力を蓄電池や電気自動車に貯めて昼間に使い、昼間は再エネで発電した電力を電力事業者の系統に流すといった「経済行動」も可能になる。

図表3-1-2のようなスマート・メータを用いて、電力利用に応じて電力料金を変動させることで需要を調整するダイナミックプライシングもその一例である。

図表3-1-2 関西電力の通信機能付き電気メータ



(資料) 関西電力

## (2) スマート・グリッドの経済効果

再エネによる発電では発電量が天候などの自然条件に左右されるため、電力の需要と供給のバランスを調整する系統安定化対策が不可欠である。経済産業省の「次世代送配電ネットワーク研究会報告書」は、太陽光発電を2020年度に2,800万kW導入するとの前提のもとで、太陽光発電設備への投資額を約3.9兆円と想定している<sup>5</sup>。一方、系統安定化対策のための投資額を約3.4兆円と想定するとともに、その経済効果として、生産波及効果を9.2兆円、雇用の創出効果を37.1万人と試算している<sup>6</sup>。ただこれは全国表を用いた試算なので、地域別の経済効果は分からない。

それでは、これらの投資によってどのような経済効果があるのか、経済

<sup>4</sup> 制度の詳細はコラム1で解説

<sup>5</sup> この報告書では、太陽光発電設備への投資額に関わる経済波及効果の試算は行われていない。

<sup>6</sup> 系統安定化対策に関わる経済波及効果は、出力抑制等のパターンに応じた複数のシナリオで試算が行われている。本節で示した初期投資額は、特異日における太陽光発電の全量出力抑制（シナリオ②）の想定。

産業省の地域間産業連関表<sup>7</sup>を用いて、それぞれ地域別の経済効果（一次効果）を試算することにする<sup>8</sup>。

まず、太陽光発電設備への投資（3.9兆円）による経済波及効果を試算する。ここでは、投資額の内訳として、その6割を太陽光パネルへの支出、残りの4割をパネル設置のための架台設置費や土木工事費（建設工事費用）への支出とみなした<sup>9</sup>。それぞれの支出の地域への配分については、現在の生産額に比例するものとした。具体的には、太陽光パネルについては、7割が近畿内で生産されると想定した<sup>10</sup>。設置のための工事費については、発電設備の建設は発電量に比例するものと仮定した上で、建設部門への投資額を電力生産額の構成比で各地域に配分した。このような手順で作成した財別・地域別の初期需要ベクトルを地域間産業連関表にあてはめて、生産波及、付加価値増加、雇用の創出効果を計算した。

図表3-1-3は、その結果を関東、中部、近畿、その他の地域ごとに集計したものである<sup>11</sup>。近畿への生産波及、付加価値増加、雇用の創出は、それぞれ、約3.1兆円、1.1兆円、15万人となっており、これらの効果の大きさは全国の約3割から4割に達している。これは、近畿の経済規模（全国の約15%）に比べれば大きな比率であり、近畿のパネル生産シェアの大きさを反映している。

次に、系統安定化対策のための投資（3.4兆円）による経済波及効果を上と同様の手順で試算する。系統安定化対策投資の費目の内訳は、約8割が蓄電池で占められているが、その地域配分については、ここでは全額を中部に計上した<sup>12</sup>。その他の費目については、地域間産業連関表の生産額の構成比で、投資財ごとに各地域に配分した。

図表3-1-4は、このようにして推計した初期需要ベクトルより算出した

<sup>7</sup> 2005年地域間産業連関表（53部門×9地域）

<sup>8</sup> 地域は経済産業省の地域間産業連関表の分類に従った。ただし、図表では、関東、そして中部、近畿、その他の4地域に統合した。近畿は、本書の関西の地域区分と同様の府県である。

<sup>9</sup> 関係者からのヒアリングによる。

<sup>10</sup> 村上一真（2012）「関西イノベーション国際戦略総合特区により関西の太陽電池産業は再活性化するか」APIR Trend Watch No. 1 <[http://www.apir.or.jp/ja/trendwatch/\\_pdf/1394\\_Pdf.pdf](http://www.apir.or.jp/ja/trendwatch/_pdf/1394_Pdf.pdf)>の数字に基づく。

<sup>11</sup> 本節では一次波及効果のみを試算しているのに対し、「次世代送配電ネットワーク研究会報告書」では（雇用増加による消費の増加を考慮した）二次波及効果までを算定している。このため本節の波及効果は同報告書による試算よりも小さな値になる。

<sup>12</sup> 現在までのところ、系統安定化対策に使用されている蓄電池は、日本ガイシ社（名古屋市）のNAS電池であり、これは全て中部圏で生産されている。

経済波及効果を示したものである。近畿への生産波及は約0.6兆円（全国は約7.3兆円）、付加価値増加は約0.3兆円（同約2.8兆円）、雇用の創出は約3万人（同約31万人）であり、これらの効果の大きさは全国の約8%から10%程度となっている。現状の蓄電池技術で評価すれば、系統安定化対策投資による経済波及効果は、大容量のNAS電池の生産地である中部で大きく、近畿では相対的に小さい。関西にはリチウムイオン電池産業が集積し、関西イノベーション国際戦略総合特区の重点産業の1つになっている。現状ではリチウムイオン電池は容量と寿命の問題があり系統安定化のための蓄電池には向かないが、今後の技術革新がその問題を解決すれば、将来はリチウムイオン電池を通じた波及効果もあるだろう。

図表 3-1-3 太陽光発電施設への投資による経済波及効果

	初期需要		生産波及		付加価値増加		雇用創出	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
関東	766	19.6%	2,125	26.3%	939	28.6%	133.4	29.1%
中部	375	9.6%	983	12.0%	390	11.9%	56.0	12.2%
近畿	1,888	48.4%	3,075	38.0%	1,143	34.9%	149.7	32.6%
その他	871	22.3%	1,906	23.6%	808	24.6%	120.0	26.1%
全国	3,900	100.0%	8,088	100.0%	3,280	100.0%	459.1	100.0%

(注) 雇用波及の単位は千人、その他は10億円

図表 3-1-4 系統安定化対策への投資による経済波及効果

	初期需要		生産波及		付加価値増加		雇用創出	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
関東	298	8.6%	1,589	21.8%	723	25.5%	82.1	26.2%
中部	2,915	84.7%	4,328	59.5%	1,540	54.3%	166.5	53.2%
近畿	106	3.1%	615	8.4%	268	9.5%	31.6	10.1%
その他	122	3.5%	742	10.2%	302	10.7%	32.9	10.5%
全国	3,442	100.0%	7,275	100.0%	2,834	100.0%	313.1	100.0%

(注) 雇用波及の単位は千人、その他は10億円

(資料) 図表 3-1-3、3-1-4 とともに筆者作成

## コラム1 再エネの固定価格買取制度と生態系サービスへの支払い

太陽光発電（大規模な発電事業用を含む）、風力発電（小型も含む）、中小水力発電（3万kW未満）、地熱発電、バイオマス発電等の実用化が進んでいる再エネ電力について、一定期間、固定価格で電力会社へ買取義務を課す「再生可能エネルギー特別措置法」が2011年8月に国会を通過し、12年7月よりいわゆる固定価格買取制度がスタートすることになった。

買取価格および買取期間は、経済産業省の調達価格等算定委員会で議論され、2012年6月18日に、大型太陽光発電は42円で20年、大型風力発電は23.1円で20年等と決定された<sup>13</sup>。この価格でこの期間なら事業性があると考えられ、比較的多くの参入者があると予想されている。

既存の電力会社は、再エネによる新規参入発電事業者から電力を購入することになるが、この買取価格は既存の電力会社の再エネも含めた発電単価より高い。また、既存の電力会社は、系統安定化のために新たな設備投資も行ふ必要がある。こうしたコストは既存の電力会社にとっては原価の上昇であるので、家計などの電力の消費者にとっては電気料金が上昇することになる。そのことを消費者も理解しておく必要がある。

さて、2010年に名古屋で生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が開催された。この会議は、生態系サービスへの支払い（PES、Payment for Ecological Service）の必要性を国際的に確認した会議であった。人間社会は遺伝資源の利用などで生態系から恩恵を得ているので、生態系に応分の対価を支払うのが正当であるという考え方である。

再エネ導入の気運は、東日本大震災での原発の事故によって盛り上がった。つまり再エネ導入の費用は、原発事故による環境への悪影響の防止費用とも考えることができる。そういう意味では再エネ導入の費用は広義のPESなのである<sup>14</sup>。環境保全には費用がかかり、その費用は消費者全体で負担する必要があることは、今後も広報が必要であろう。

<sup>13</sup> 経済産業省プレスリリース<<http://www.meti.go.jp/press/2012/06/20120618001/20120618001.html>>による。

<sup>14</sup> ただこれは、国内稲作農家支援のために「逆ザヤ」になっていた食糧制度と類似の制度であるから、その轍を踏まないためにも、今後の制度設計は慎重に検討する必要がある。

### (3) 日本の消費者と再エネ

東日本大震災以来、再エネへの期待が高まっていることはすでに述べたとおりである。固定価格買取制度の実施は電力会社にとっては発電コストの上昇を意味するが、この制度の下では電力会社はこの買入れコストを電気料金に転嫁してよいことになっている。したがって、家計や企業に負担がかかることは不可避であるため、電気料金の値上げへの不安も併存しているのではないかと思われる。そこでわれわれは、東京電力管内と関西電力管内の消費者を対象に再エネやスマート・グリッドの導入に関する意識調査と、固定価格買取制度に関する認知度調査について、Web アンケートを行った（2012年3月16日実施）。ただ、ここでは紙面の都合で、電気料金に関する意識調査を中心に紹介する。

回答者数は500名である。回答者の性別は男性が242名、女性が258名とほぼ同数、年代構成は、60代以上が33.2%と最も多く、50代は16.0%、40代が17.6%、以下30代19.0%、20代14.2%である。

まず、再エネをより多く導入することについては、回答者の81.6%と大多数が「賛成」であり、再エネへ強い支持があることがわかった（図表3-1-5）。この点について東電管内と関電管内の間に差はなかった。なお、男女では、「大いに賛成」と回答した比率は、男

性（55.4%）が女性（45.7%）よりも9.7ポイント高かった。年代間で比較すると、「大いに賛成」という回答の比率は、20代が最も少なく33.8%で、60代・70代が最も多く59.0%と、25.2ポイントもの差があった。

次に、スマート・グリッド導入に伴う設備投資が電気料金を上げたとして、受け入れられる値上げ額を尋ねた。最も多かったのは「いかなる値上げも受け入れられない」という回答で26.3%だった。次いで「1ヶ月51円以上100円以下」の22.2%であった（図表3-1-6）。仮想評価法（CVM）によってスマート・グリッド導入による電気料金上昇の1ヶ月の受入れ意志額

図表 3-1-5 再エネをより多く導入することへの賛否

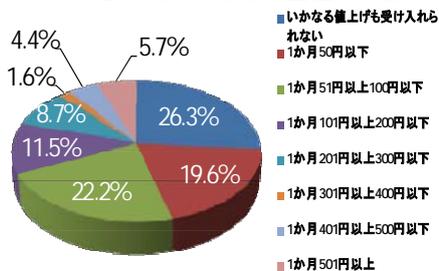


（資料）筆者作成

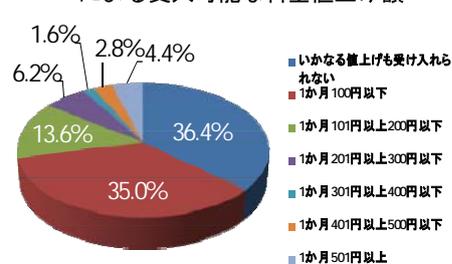
を推定すると、中央値で109円ということになった。

最後に、固定価格買取制度の導入による電気料金の値上がりについて、いくらの値上がりまで受け入れられるかを尋ねた。最も多かったのは「いかなる値上げも受け入れられない」という回答で36.4%、次いで「1ヶ月100円以下」の35.0%であった（図表3-1-7）。これも仮想評価法によって固定価格買取制度導入による電気料金上昇の1ヶ月の受入れ意志額を推定すると、中央値で130円ということになった。

図表3-1-6 スマート・グリッド導入による受入可能な料金値上げ額



図表3-1-7 固定価格買取制度導入による受入可能な料金値上げ額



(資料) 図表3-1-6、3-1-7ともに筆者作成

以上のように、多くの回答者が再エネの一層の導入には賛成していた。一方で、スマート・グリッドや固定価格買取制度の導入による電気料金上昇の受入れ可能な金額は、100円程度であることがわかった。この100円という金額は、2012年度の再エネの設備容量増加を250万kWとした場合の、標準家庭の値上げ水準である1ヶ月70～100円に近い<sup>15</sup>。ただ、20年までの再エネ導入目標は、太陽光発電だけでも2,800万kWであるから、12年度の250万kWはその1割にも満たない。それで1ヶ月70～100円の上昇なのであるから、目標達成には13年以降は毎年同程度の値上げの「上積み」が見込まれる。消費者はそれを容認できないことになる。

## 2. 食品残渣の再利用の可能性

### (1) 環境負荷を測る (EF、WF)

国連によると、世界人口は2010年に70億人に達し、50年までに90億

<sup>15</sup> 経済産業省 調達価格等算定委員会 <[http://www.meti.go.jp/committee/shotatsu\\_kakaku/007\\_haiфу.html](http://www.meti.go.jp/committee/shotatsu_kakaku/007_haiфу.html)>資料3参照。

人を超える。人口増加は食料需要を拡大し、土地資源や水資源の需要を拡大する。しかし、これ以上の耕地開発は大きな社会的費用をもたらす。例えば、森林を耕地に開発すれば、生物多様性の低下など環境破壊を引き起こす。また、地球温暖化による洪水や渇水の頻発は水の需給を不安定にする。21世紀において、土地や水はますます希少な資源となるだろう。

世界では、およそ7人に1人が飢餓に苦しみ、6人に1人が安全な飲料水を利用できない。このようななかで、日本は、大量の食料を世界から輸入している。言い換えれば、食料生産に必要な土地と水を、大量に輸入している。資源利用に関わる環境負荷を測る指標に、エコロジカル・フットプリント (Ecological Footprint: 以下、EF と略称) がある。EF とは、我々の消費生活を支えるために必要な土地面積である。食料消費の EF に限定すれば、日本人1人当たり14aと推定でき、その水準自体は先進国の平均からすると決して高くないが、その内の輸入分の比率は73%という高率である<sup>16</sup>。また、われわれの消費生活を支えるために必要な水の量をウォーター・フットプリント (Water Footprint: 以下、WF と略称) と呼ぶ。日本人1人当たりのWFは、1,379 m<sup>3</sup>と推定され、世界平均1,385 m<sup>3</sup>なみであるが、その内の輸入分は77%という高率である<sup>17</sup>。この現状を考えれば、日本にとって、食料資源を無駄にしないための対策は喫緊の課題と言える。

## (2) 関西地域の食品残渣の再利用の実例とその効果

我々がEFやWFを下げことは、世界レベルの課題解決だけでなく、日本の食料安全保障にも貢献することになる。注目したいのは、われわれ日本人が25%の食品を廃棄している事実である<sup>18</sup>。食品残渣を飼料に再生できれば、飼料生産のために投入される土地や水を節約できる。このように再生された飼料は、環境に優しく (Ecology)、飼料費の節約になる (Economy) という意味を込め、エコフィードと呼ばれている。以下では、関西における食品残渣の飼料化の実態を示し、その効果をEFとWFにより計測する。

<sup>16</sup> 藤本高志(2009)「日本人の食を支える現実耕地投入量と仮想土地投入量: 産業連関表による評価」『大阪経大論集』60(2), pp.79~90 参照。

<sup>17</sup> Water Footprint Network のWebサイト<<http://www.waterfootprint.org/>>より。

<sup>18</sup> 農林水産省『平成22年度食料需給表』によれば、日本人1人1日当たりの供給食事熱量は2,456kcalである。それに対して、厚生労働省『平成22年国民健康・栄養調査』によれば、日本人1人1日当たりの摂取食事熱量は1,849kcalである。両者の差の609kcal(供給熱量の約25%)は廃棄された食事熱量と推定できる。

## ①食品残渣の種類とエコフィードへの再生利用率

図表 3-1-8 は関西（福井を除く 2 府 4 県）の食品産業から出る食品残渣の年間発生量とその利用先別構成比の推定結果である。関西の食品産業から発生する食品残渣は年間 3,754 千 t で、その内の 56%が飼料に再生利用され、22%が肥料などに再生利用され、残りの 23%が焼却・埋立処分されている。

図表 3-1-8 関西の食品産業からの食品残渣の年間発生量とその利用<sup>19</sup>

産業区分	年間発生量 (千 t/年)	利用先別構成比(%)				
		再生利用			焼却・埋立処分	
		肥料	飼料	その他		
食品産業計	3,754	77%	14%	56%	8%	23%
食品製造業	3,025	92%	16%	68%	8%	8%
食品卸売業	38	56%	28%	15%	12%	44%
食品小売業	224	32%	11%	15%	7%	68%
外食産業	467	13%	4%	3%	6%	87%

(資料) 筆者作成

食品残渣は、食品の製造から消費に至るフードシステムの段階によって、再生利用率が異なる。食品製造業の食品残渣は、約 7 割が飼料に再生利用されている。なかでも、精穀・製粉業から出る糟糠類（例えば小麦の糠）や、油脂製造業から出る粕類（例えば油粕）など、食品の一次加工段階から出る残渣の飼料化率は高い。なぜなら、少数の発生源から、大量・均一の残渣が出るため、効率的な再生が可能となる。しかし、二次加工段階から出る残渣（例えば豆腐粕やパン屑）の飼料化率は高くない。

一方、食品卸売業や小売業から発生する食品残渣は、賞味期限切れ食品や調理屑で、それぞれ 15%が飼料化されているにすぎない。外食産業から発生する残渣に至っては、残飯や調理屑で、3%が飼料化されているにすぎない。多数の発生源から、少量・雑多な残渣が出るため、効率的な再生が難しいのである。

<sup>19</sup> 農林水産省『平成 21 年度食品循環資源の再生利用等実態調査報告』は、全国における食品残渣の発生量と利用量を、食品産業 24 小分類（日本標準産業分類の小分類による食品製造業 12 分類、食品卸売業 2 分類、食品小売業 6 分類、外食産業 4 分類）のそれぞれについて公表している。他方、総務省統計局『平成 21 年経済センサス』は、食品産業 24 小分類のそれぞれについて、従業者数を公表している。そこで、全国における食品産業小分類別の従事者 1 人当たり発生量と利用量に、関西（近畿 2 府 4 県）の食品産業小分類別の従事者数を乗じることで、関西における発生量と利用量を推定した。したがって、従事者数で見た関西の食品産業の規模と、産業小分類別構成比で見た関西の食品産業の特徴が推定値に反映されている。

### ②エコフィードを巡る環境とその取組み事例

2007年、食品リサイクル法の改正に伴い、省令において、食品残渣の飼料化を優先的に選択することが明示された。配合飼料など穀物を主な原料とする飼料とエコフィードは代替関係にあり、穀物価格の高騰もエコフィードに追い風となっている。また、環境に優しい企業活動が企業価値を高めるという認識から、企業のエコフィードへの関心も高くなっている。

食品の二次加工段階や流通段階から発生する食品残渣は、その多くが焼却・埋立処分されているが、それらのエコフィード化が進んでいる。例えば、豆腐粕、おから、菓子屑、麺類、ご飯、野菜屑、茶葉、蒲鉾など水産加工屑、ハム・ソーセージなど動物残渣のエコフィード化への取組みをあげることができる。

### ③梅酒漬け梅・豆腐粕のエコフィード化と牛肉のフットプリント

関西における興味深い事例に、梅酒漬け梅のエコフィード化がある。大阪府の梅酒の全国シェアは約70%である。そのため、府内からは、梅酒製造後の漬け梅が大量に発生する。そこで、大阪府環境農林水産総合研究所は、漬け梅を肉用牛用に飼料化する技術を確立した。現在では、肉用牛肥育農家により「大阪ウメビーフ協会」が設立され、大阪のブランド牛として好評を得ている。

一方、豆腐製造に伴い発生する豆腐粕は、嗜好性の良いタンパク源として、牛の飼料に有用である。しかし水分含量が高いため腐敗しやすく輸送性が悪いので、その多くが焼却・埋立処分されてきた。このようななかで、乾燥による保存・減容化技術の開発が進んだ。

図表3-1-9は、漬け梅と乾燥豆腐粕を穀物（トウモロコシ、大麦）の代替とすることで、牛肉フットプリントがどのように変化するかを推定している<sup>20</sup>。エコフィードの給与により、牛肉1kg当たりEFは、26.59 m<sup>2</sup>から18.10 m<sup>2</sup>へと31.9%縮小し、同WFは、15.06 m<sup>2</sup>から10.15 m<sup>2</sup>へと32.6%縮小する。なお、図表中で漬け梅や豆腐粕のEF、WFがゼロとなっているのは、その主産物の段階でEF、WFを計算しているからである。また、エコフィー

<sup>20</sup> 飼料給与量は、藤谷泰裕・大谷新太郎・石塚謙・西村和彦・大石武士（2002）「梅酒漬け梅を利用した交雑種雌牛の肥育」『大阪農技セ研報』38，pp.50～53 参照。

ドの方が慣行より重いのは、漬け梅に水分が含まれることによる。

図表 3-1-9 エコフィード給与が牛肉の EF と WF に及ぼす影響

飼料分類	飼料現物給与量(kg/頭)		EF(m <sup>3</sup> /牛肉 1kg)		WF(m <sup>3</sup> /牛肉 1kg)	
	慣行	エコフィード	慣行	エコフィード	慣行	エコフィード
牧草	694	694	0.60	0.55	0.18	0.17
穀類	2,681	1,941	25.99	17.55	14.88	9.98
漬け梅	0	1,323	-	-	-	-
乾燥豆腐粕	0	1,009	-	-	-	-
その他粕類	1,630	1,028	-	-	-	-
合計	5,005	5,994	26.59	18.10	15.06	10.15

(注) EF の原単位は FAOSTAT < <http://faostat.fao.org/> > による。

WF の原単位は Water Footprint Network < <http://www.waterfootprint.org/> > による。

#### ④流通業や外食産業から発生する食品残渣のエコフィード化

流通業や外食産業から発生する食品残渣を、肉用豚用エコフィードに再生利用する取組みも進んでいる。例えば、大阪府環境農林水産総合研究所は、流通業や外食産業から発生する食品残渣を、「洗浄クッカー」と名付けた釜の中で、蒸気と温水で油分を取り、過熱蒸気で乾燥し、豚の飼料に再生利用する技術を開発した<sup>21</sup>。

図表 3-1-10 エコフィード給与が豚肉の EF と WF に及ぼす影響

飼料分類	飼料現物給与量(kg/頭)		EF(m <sup>3</sup> /豚肉 1kg)		WF(m <sup>3</sup> /豚肉 1kg)	
	慣行	エコフィード	慣行	エコフィード	慣行	エコフィード
市販配合飼料	265	216	9.20	7.50	6.34	5.16
エコフィード	0	49	-	-	-	-
その他粕類	109	109	-	-	-	-
合計	374	374	9.20	7.50	6.34	5.16

(注) 図表 3-1-9 と同様。

(資料) 図表 3-1-9、3-1-10 とともに筆者作成

市販配合飼料の 30%がエコフィードで代替できると考えられており<sup>22</sup>、そうすることで豚肉のフットプリントがどのように変化するのかを推定した。結果は、図表 3-1-10 のとおりである。エコフィードの給与により、豚肉 1kg 当たり EF は、9.20 m<sup>3</sup>から 7.50 m<sup>3</sup>へと 18.5%縮小し、豚肉 1kg 当たり WF は、6.34 m<sup>3</sup>から 5.16 m<sup>3</sup>へと 18.6%縮小する。

<sup>21</sup> 西村和彦 (2009) 「食品系廃棄物等バイオマスの有効利用技術の開発」『食品・臨床栄養』5, pp. 19~31 参照。

<sup>22</sup> 大賀友英・太田壮洋・秋友一郎・菅原健介 (2008) 「エコフィードの肉豚給与に関する研究 (第 2 報) : 肥育・後期における給与試験」『山口県畜産試験場研究報告』, 23, pp. 51-58。

### ⑤食品残渣のエネルギー化

土地資源や水資源の需給を逼迫させる要因は食料生産だけではない。世界では、エネルギー安全保障対策や地球温暖化対策に迫られるなかで、バイオ燃料の原料となる、トウモロコシやサトウキビなどエネルギー作物の生産が拡大している。つまり、食料と燃料による資源の奪い合いが始まったのである。一方、流通業や外食産業から発生する食品残渣には異物が混入しているため、そのエコフィード化には限界がある。しかし、そんな食品残渣でも、エネルギーとして再生利用することは可能である。食品残渣のエネルギー化が進めば、飼料化と同様、エネルギー作物生産のために投入される土地や水を節約できる。例えばメタン発酵技術は、厳しい分別の必要がなく、すでに実用化段階に入っている。メタン発酵によるバイオガスは、発電やボイラー燃料に利用されるほか、精製すれば都市ガスにも利用できるため、大阪ガスではこのようなバイオガスを購入する制度を開始した。

ただし、食品残渣の発生源が流通業や外食産業の場合、多数の発生源から少量ずつ発生するため、収集・運搬コストが問題となる。また食品残渣は、腐敗性が高く、保管が困難である。そのため、メタン発酵の実用化事例は、食品工場などから大量の食品残渣が発生する場合に限定され、製造されたバイオガスの利用は工場内などにおける現地利用に限定されている。しかし、関西の都市部では、食品製造業、小売業、飲食業の密度が高く、こうした収集・運搬コストを低く抑えることができるとともに、再生利用先が電気や都市ガスなので、飼料化や肥料化に比べ、リサイクル品の販売先も確保し易い。そこで、第1に求められるのは、スーパーなどから発生する少量の食品残渣を経済的に処理できる、小型バイオガス化システムの開発だろう。例えば大阪ガスは、10kg～1tの生ごみから0.7 m<sup>3</sup>～70 m<sup>3</sup>のバイオガスを回収するシステムを開発し、そのバイオガスを燃料として運転する小型コージェネレーションの開発にも取り組んでいる<sup>23</sup>。第2に求められるのは、バイオエナジー社(東京都中央区)の事例に見られるように<sup>24</sup>、

<sup>23</sup> 大阪ガスプレスリリース<[http://www.osakagas.co.jp/company/press/pr\\_2011/1195412\\_4332.html](http://www.osakagas.co.jp/company/press/pr_2011/1195412_4332.html)>による

<sup>24</sup> 日本産業廃棄物処理センター(2012)「産業廃棄物から電気と都市ガスを生み出すメタン発酵施設「日廃振センター情報」,12(1),pp.17-19.

大阪臨海部に大規模メタン発酵施設を設置し、都市圏から発生する食品残渣を受け入れることが考えられる。そして、発電された電力の施設内利用や売電だけでなく、精製したバイオガスの都市ガス事業者への販売が考えられる。その実現のためには、食品関連事業者が処理コストに見合う引取料を負担することが必要だが、十分な量の食品残渣が集まれば処理コストは下がるだろう。改正食品リサイクル法では、食品関連事業者に再生利用率を毎年上昇させることを求めているので、その実現可能性は低いと考えられる。

### コラム2 生態系サービスへの支払い (PES)

2010年に名古屋で開催されたCOP10（生物多様性条約第10回締約国会議）以降「生物多様性」の概念が広く知られるようになった。COP10に先立ち、09年3月には、日本経済団体連合会（経団連）は「日本経団連生物多様性宣言」を公表した。産業界も生物多様性保全の重要性とPES、つまり「生態系サービスの受益者がその維持管理コストを負担する」ことへの必要性を認識するようになってきている。

身近なPESの例としては、サラヤ（大阪市）の「ヤシノミ洗剤」がある。ヤシノミ洗剤の原料であるパーム油産地のボルネオの環境保全活動のために、同洗剤の売上げの一部が充てられる。すなわち、ヤシノミ洗剤の消費者が生態系サービスの受益者としてその維持管理コストを負担する仕組みが構築されているのである。

PESを実践することは、消費者が受益者意識とコスト意識を持つことになり、生物多様性保全の有効な手段である。また一方で、さまざまな場面で環境保全に配慮することが社会的要請になっている現在、PESを前面に掲げることは企業が自社製品のイメージを向上させる手段にもなっている。

図表 3-1-11 「ヤシノミ洗剤」での PES



(資料) サラヤ(株) Web  
<http://www.yashinomi.jp/borneo/>

## コラム3 環境ラベルと地域ブランド

生産者が環境に配慮していることを明確に伝えるためには、生産者と消費者間のコミュニケーションが必要であるが、このツールとして注目されているのが「環境ラベル」である。

環境ラベルは多岐におよんでおり、工業製品では、ライフサイクル全体を通して環境負荷が少ない製品であることを示す「エコマーク」<sup>25</sup>などがあり、農業分野では、禁止された化学肥料や農薬を使用しないで生産されたことを示す「有機 JAS マーク」<sup>26</sup>などがある。

環境省は「生態系サービスへの支払い(PES)～日本の優良事例の紹介～」の Web サイトを公開している。関西の事例としては、豊岡市の「コウノトリの舞」<sup>27</sup>と滋賀県の「魚のゆりかご水田米」<sup>28</sup>が紹介されており、それぞれ、環境ラベル（マーク）が付されている。前者は、コウノトリが生息できる農村環境を復活させる取組みのひとつであり、環境に配慮した栽培技術を導入している生産者に「コウノトリの舞」マークが与えられている。これはコウノトリの野生復帰に貢献することで PES が実践されていることを示している。後者は、琵琶湖と水田を水路でつなぎ、水田を（ニゴロブナなどの）湖魚の産卵生息の場所として復活させるプロジェクトであり、そこで環境に配慮した米作りを行う農家に「魚のゆりかご水田米」マークが与えられる。これは琵琶湖の環境保全に貢献することで PES の実践を示している。これらの取組みは農産物の「地域ブランド」として認知されつつあり、農業の将来像の選択肢の1つとして考えられている。

図表 3-1-12 PES の事例



「コウノトリの舞」



「魚のゆりかご水田米」

(資料) 上：豊岡市，下：滋賀県

<sup>25</sup> 日本環境協会 Web <<http://www.ecomark.jp/ecomark.html>> コラム2のヤシノミ洗剤にも付されている。

<sup>26</sup> 農林水産省 Web <[http://www.maff.go.jp/j/jas/jas\\_kikaku/youki.html](http://www.maff.go.jp/j/jas/jas_kikaku/youki.html)>

<sup>27</sup> 豊岡市 Web <<http://www.city.toyooka.lg.jp/www/contents/1140136975453/index.html>>

<sup>28</sup> 滋賀県 Web <<http://www.pref.shiga.jp/g/noson/fish-cradle/index.html>>

### 3. “スマート”が受け入れられる社会

スマート・シティとは、分散型の再エネを導入し、都市のエネルギー効率を向上させるとともに、省資源化やゴミ減量化を徹底させるなど、様々なイノベーションを活用して、環境に配慮した街のことである。本節は、再エネの導入は新たな需要の創出でもあることを強調した。太陽光発電施設への投資に関しては、太陽光パネル産業が集積する関西地域は、平均的な経済規模（15%）より、大きな波及効果を得ることになる。しかし、系統安定化対策投資についての関西地域が大きな経済効果を得るためには、リチウム電池の大容量化などが課題であることがわかった。

また、本節の調査では、消費者の環境意識は意外に低いことがわかった。「総論賛成各論反対」的な消費者の態度が浮き彫りになった。環境意識を持つとは、従来は外部経済であった環境にそれなりの利用料金を払うと言い換えても良い。東日本大震災以降、再エネへの期待が高まっているにも関わらず、その推進に市民が支払えるのは、1か月にせいぜい数百円程度（コーヒー1杯）だという調査結果になった。

また、関西地域では、食品残渣のエコフィード化、およびメタン回収によるゴミの減量化が可能であることがわかった。ただ、ここでもそのための費用が課題であることが指摘された。産業界もイノベーションを推進することで、都市のスマート化のためのコスト削減努力が重要であるとは言ってもないが、市民の側も、応分の費用負担が求められることを認識する必要がある。政府や自治体、そしてわれわれのようなシンクタンクには、こうした認識を深めるための啓発活動が求められていると言える。

最後に、産業界のイノベーションをスマート・シティとして実現するための「地方政府の連携」への期待を述べて、本節を終わりたい。エネルギー安全保障の観点からは、ある程度のエネルギーの地産地消が望ましい。しかし、分散電力の系統安定化の投資効率を考えると、地産地消の制御地域を一定規模以上にすることも必要である。食品残渣の処理の効率化についても、しかりである。こうした調整については、関西広域連合のような地方政府の連合体の果たす役割は大きいと考えられる。スマート・シティ実現のための財源については、地域環境税や地域内 CDM のような新しい資金メカニズムが必要になるかもしれない。こうした地域政策での資金計画も、関西広域連合のような地方政府の連合体が取り組む課題であろう。

## □ 第2節 観光：インバウンドのための広域観光統計

たとえ関西地域で「定住人口」の減少が避けられないとしても、関西地域を行き交いする「交流人口」が増加すれば、「定住人口」の減少を補う大きなファクターとなる。このため、観光は、「交流人口」を拡大させるよう戦略的に取組むべき、成長分野であると考え。そして、国内観光客数が伸び悩むなか、外国人観光客数の伸びしろは大きく、一人当たりの消費支出額も国内観光客よりはるかに大きい。つまり、関西地域を行き交いする外国人観光客数の拡大は、地域活性化に直結する。我々が観光という産業、特にそのインバウンドに注目するのは、その点を重視するためである。

インバウンドの旅行者誘致のプロモーションを行おうとすれば、その嗜好や動向を把握・分析することが不可欠であり、整備された統計はそのためのインフラといえる。また、そのプロモーションの効果を検証するためにも、統計が整備されているべきであろう。

本節では、関西地域における外国人観光統計の整備に焦点を絞って、その現状を整理するとともに、正確な把握・分析を行う上でどのような統計整備が必要なのかを検討し、具体的提言を行う。検討にあたっては、関西の地方自治体に独自アンケートを実施するとともに、関係団体にヒアリングを行い、その横断的な調査結果から、現状では何が足りず何が必要なのかを明らかにする。

### 1. 関西地域における外国人広域観光統計の必要性

#### (1) 増加する外国人観光客と地域経済への影響

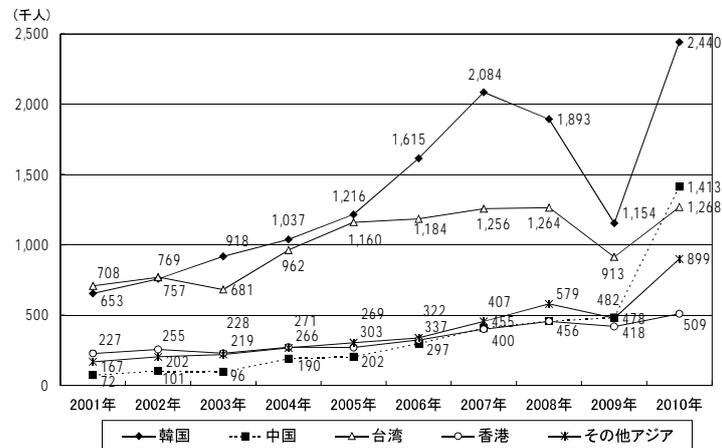
人口の減少や景気の低迷によって、国内の観光消費は伸び悩んでいる。こうしたなかで、外国人観光客数の増加が見込まれ、国内観光客と比べて消費支出単価が大きな外国人観光客への期待が高まっている。例えば、2010年「大阪市の観光動向調査」(大阪市)によれば、大阪市を訪問する宿泊ビジターの1人当たり旅行消費額は、国内からのビジターでは38,477円、海外からのビジターでは62,643円となっており、外国人観光客の消

費額は国内観光客の消費額を大きく上回っている。

外国人観光客の誘致に向けて、国や多くの自治体で様々な活動が行われている。外国人観光客の増加に向けた取組みもあって、日本を訪れる外国人旅行者は増加傾向で推移し、2010年には年間約860万人が日本を訪れている。しかしわが国への外国人訪問者数は世界30位と低迷しており(コラム参照)、アジア地域の中での位置付けも、人口や経済の規模に比べて相対的に低いものとなっている。

近年の訪日外国人旅行者の増加を国別にみると、アジア地域、とりわけ、韓国、中国からの旅行者の増加が顕著である。なかでも、経済成長を続ける中国は、人口の大きさから海外に出かける観光客が急激に増加し、今後さらに大きな増加が見込まれる。しかし、中国からの訪日旅行者数は2010年時点で141万人(図表3-2-1)と同年の中国人海外旅行客数5,739万人のうちわずか2.5%にすぎず、現状では、中国人観光客の大きな需要を十分に取り込めていないものと考えられる。

図表 3-2-1 アジア地域からの訪日外国人旅行者数の推移



(注) 2009年は新型インフルエンザ流行の影響で旅行者数が減少している。

(資料) 日本政府観光局(JNTO)「日本の国際観光統計」

関西地域は、中国の主要都市からの距離が比較的近く、また、関西国際空港へのLCCの就航が外国人観光客増加の契機となることが期待されて

いる。こうしたポテンシャルを生かして、アジアを中心とする国々からの観光客の集客力を高めることが、関西地域の観光振興、経済活性化のために重要となっている。

### (2) 広域で周遊する外国人観光客

外国人観光客の平均滞在日数は約7日間で（図表 3-2-2）、アジアからの観光客の行動には周遊型という特徴があり、複数の観光地を移動し宿泊地を変えていくことが基本パターンとなっている。また、中国人観光客を中心に旅行消費額に占める「土産品・物品購入費」のウエイトが高く、ショッピング目的が多いことがうかがえる。韓国・台湾・香港からの観光客では、「飲食費」のウエイトが高く、「食」への関心が高いと言える。

図表 3-2-2 外国人観光客の旅行中消費額（1人当たり）

	平均滞在日数	1人当たり旅行中消費額	交通費	宿泊費	飲食費	娯楽費・入場料等	土産品・物品購入費	その他費用
全体	7.4	108,667	8,859	16,815	18,904	5,910	58,034	145
韓国	5.6	58,937	6,350	8,347	10,224	3,927	30,066	23
中国	6.3	131,236	2,537	3,836	5,911	2,273	116,568	112
台湾	7.2	106,347	7,965	10,890	13,675	3,587	70,191	39
香港	6.2	150,688	9,485	15,987	27,476	5,530	92,149	61

（資料）日本政府観光局（JNTO）「JNTO訪日外客消費動向調査 2007年-2008年」

### (3) 外国人観光客の旅行の実態把握の必要性

特定の観光地に留まらず、各地を周遊する外国人観光客の動向を把握するには、特定の観光地における調査では十分ではなく、関西広域で外国人観光客の観光行動の実態を把握することが必要である。関西地域全体として、外国人観光客の来訪率や滞在日数、消費の増加を促すためには、関西地域における周遊の実態を把握し、これを踏まえた観光振興の戦略を検討することが不可欠であり、関西地域で複数の観光地等を訪問する外国人の周遊の状況をより詳細に把握するための統計基盤の整備が必要である。

また、外国人観光客の広域観光を振興するにあたり、外国人観光客の消費が関西地域の経済の活性化にどのようなインパクトを与え得るかについて分析を行うためには、消費に関する詳細な実態把握が重要となる。

## 2. わが国及び関西の観光関連統計の現状

### (1) 国における観光関連統計の整備状況

外国人観光客の観光行動の実態把握を目的とした統計調査は、既に観光庁が実施している。こうした国による全国を対象とした統計調査では、外国人観光客の主な訪問地とその訪問順までが把握され、訪問地の集計は実施されているが、訪問地の詳細な把握や地域内における周遊の状況に踏み込んだ分析までは行われていない。

また、観光庁の調査では、旅行者の消費額を把握しているが、地域ごとの消費額を把握する形式とはなっていないため、関西地域での消費額を把握する統計としては、必ずしも十分なものとは言えない。

### (2) 関西地域の自治体における観光関連統計整備への取組み

関西地域の各府県と主要都市を対象に「外国人観光客の実態把握の状況に関するアンケート調査」を実施<sup>1</sup>し、21の自治体から回答を得た。この調査結果によると、多くの自治体がアジアをはじめとする海外からの観光客の増加に力を入れていくとしており、図表 3-2-3 に示す 10 の自治体で外国人観光客の入込状況等に関する実態調査が実施されていた。

実態調査を行った自治体のアンケート調査票をみると、基本的に自地域内の観光地の訪問状況等を把握する質問が中心となっており、外国人観光客の周遊に関する質問を盛り込んでいるのは一部の自治体のみであった。また、実態調査の内容や実施頻度は自治体によって大きな幅があり、詳細な実態把握をほぼ毎年度実施している自治体はごく一部に限られていた。

このように、関西地域の自治体における外国人観光客の実態把握に向けた取組みは、現時点では限定的なものにとどまっていると言える。しかし、その一方で、アンケートに回答したほとんどの自治体が、「地域ブロック（関西地域など）内の自治体を対象に外国人観光客に関する統計の整備が必要」としている。こうしたことから、外国人観光客の増加に取組む自治体の多くが、広域での外国人観光客の観光行動の実態把握の必要性を認識しているものと考えられる。

<sup>1</sup> 本アンケートでは、本書で定義する関西2府5県に三重県、そして関西広域連合を構成する鳥取県や徳島県の自治体も対象とした。

図表 3-2-3 関西地域の自治体における外国人観光客の実態把握調査の実施状況

自治体	調査名称
三重県	三重県外国人観光客実態調査
滋賀県	滋賀県観光入込客統計調査
	滋賀県観光動態調査
京都市	外国人観光入込客実態調査
	京都市外国人観光客実態調査
宮津市	宮津市観光入込調査
大阪市	大阪市観光動向調査
	観光振興にかかる基礎調査
奈良県	外国人観光客実態調査
和歌山県	和歌山県観光客動態調査
和歌山市	宿泊調査
鳥取県	外国人観光客入込動態調査
徳島県	徳島県観光動態調査
	徳島県観光地点パラメータ調査

(資料) (財)アジア太平洋研究所「外国人観光客の実態把握の状況に関するアンケート調査」

### 3. 関西地域における外国人観光客に関する統計整備の課題

#### (1) 広域観光振興に求められる基礎データの収集

関西地域での外国人観光客を対象とした広域観光統計において把握すべき項目とその狙いを整理すると、図表 3-2-4 のように表すことができる。

##### ①外国人観光客の周遊ルートの把握

前述のように、広域で周遊する外国人観光客の観光行動を分析するためには、周遊の状況を把握することが不可欠であるが、国（観光庁）が実施している外国人観光客を対象とした統計調査では、観光客の主な訪問地と宿泊地などの把握、分析にとどまっているため、移動手段を含めた周遊のルートの詳細な把握と分析が可能となる実態調査が必要となる。

## ②外国人観光客の消費支出の把握

外国人観光客の消費が地域経済に与えるインパクトを分析するためには、消費支出の把握は不可欠であるが、国（観光庁）の調査では外国人観光客の消費支出が把握されているものの、関西地域についての十分な分析は困難である。そこで、外国人観光客の関西地域での消費額をできる限り詳細に把握することが必要となる。具体的には土産物などの物品購入だけでなく、飲食などのサービス支出についても実態を把握することが必要である。そして、関西地域内での消費総額だけでなく、購入地域別に支出項目を把握することが望ましい。

## ③特定テーマに関する外国人観光客のニーズ把握

関西地域全体として、例えば「食（食体験ツアー）」や「ナイトライフ（夜の時間の過ごし方）」といった特定のテーマで外国人観光客の誘致に取り組むのであれば、そのテーマに対応した外国人観光客のニーズの把握が必要となる。現状では、それぞれの自治体が自地域の魅力を生かした取り組みを行っている状況であり、この限りにおいては、各自治体の実態調査でニーズを把握すればよいが、関西地域として特定のテーマを打ち出して外国人観光客の誘致を図るには、同じ基準でテーマへの関心や関連する取り組みへの評価の状況を把握することが求められる。

## ④旅行者の基本属性の把握

旅行者の基本属性については、国・地域や旅行目的などの基本的な項目に加え、所得水準に関する質問を盛り込むことも有効と考えられる。所得階層を把握することによって、LCCなどを利用する旅行者や消費支出額が大きいであろういわゆる「富裕層」の旅行者がどのような観光行動をとっているかなど、分析が可能となる。

## ⑤旅行全体の満足度と関心の高い観光地の把握

外国人観光客に何度も関西地域を訪れてもらえるようにするには、旅行全体の満足度を高めることが必要である。このためには、旅行全体としての満足の状態と満足度を高めることにつながった関心の高い観光地について把握することが求められる。

また、観光客の満足度の向上につながる受入環境の整備を進めるためには、「サイン（観光案内標識）」や「IT環境（W-FI など）」、「おもてなし精神」などについて、外国人観光客の評価を把握することも重要となる。

図表 3-2-4 外国人観光客を対象とした広域観光統計において把握すべき項目

分類	把握項目例	狙い
訪問地・周遊ルート	○ 主な訪問地・宿泊地 ● 国内の周遊経路 ● 主な移動手段	・関西地域内での回遊状況の把握
消費	○ 消費総額 ● 購入地域・消費内容 ● 飲食の状況	・消費行動の把握 ・経済波及効果の試算
特定テーマ	● 関心の有無・参加の状況 ● 満足度	・特定テーマにおける取組みの評価と今後の戦略検討
旅行者基本属性	○ 国・地域 ○ 旅行目的 ● 所得水準 ○ 来日経験等	・ターゲットとすべき旅行者層の特定 ・旅行行動との関係性分析
旅行の満足度・関心度等	○ 旅行の満足度 ○ 関心のある観光地 ● 受入環境の整備状況	・全般的な満足、関心の所在の把握 ・インフラの整備、「おもてなし」精神の醸成

○：他の統計で把握されている項目、●：関西地域の広域統計として把握が望まれる項目

## （２）自治体における観光統計整備の取組みの改善

幾つかの自治体が外国人観光客の実態把握を行っているが、現状では、各自治体が独自に調査を実施しているため、調査方法や調査内容が統一されておらず、異なる自治体で実施された調査結果を相互比較したり、結果データを統合したりすることはできない。前述したように、アンケート調査に回答した自治体のほとんどが、地域ブロック（関西地域など）内の自治体が外国人観光客に関する統計を整備する必要性を指摘していることから、自治体の実施する実態調査についても、調査方法や調査内容の統一を目指すことが望まれる。

### (3) 大きな予算を必要としない実現可能な取組みからスタートする工夫

外国人観光客の旅行行動について大規模な実態把握を行うためには、大きな予算が必要となるが、こうした予算を短期間で確保することが困難なことも予想される。このため、外国人観光客の実態把握に既に取組んでいる自治体や広域観光に関連する事業を行う民間事業者が、現在の活動に少し手間を加えることで、外国人観光客の旅行行動に関するデータを収集する方法などを汎用化することも必要である。しかし現状では、民間事業者がどのようなデータを保有しているのか、または、それがどのように活用できるのかについて、十分な実態把握が行われていない。このため、観光事業に関連する主要な民間事業者のデータ保有の状況を把握するとともに、公的機関が実施する外国人観光客の観光行動に関する実態把握の成果を民間事業者にも十分活用してもらうための各種連携が課題となる。

## 4. 関西の広域観光振興に資する観光統計の整備に向けて

本節では、関西地域における外国人広域観光統計の重要性を強調した上で、現在の整備状況では、何が足りず、何が必要なかを検討した。すなわち、国ベースの統計では地域間の動きの詳細な把握に及んでいないこと、自治体ベースの統計ではそれぞれに工夫や特徴は見られるものの基準が統一されていないため地域間比較が困難であること、民間事業者ベースの有用なデータが有効活用されていないことを見た。以下では、これらを踏まえ、関西地域の外国人広域観光統計の整備に向けて具体的に提言を行う。

### (1) 広域観光統計整備に向けたリーダーシップ

外国人観光客の広域での観光統計の整備に向けて、関西地域の自治体などが協力して取組んでいくためには、合意を形成するための指針等の作成が必要となる。合意形成を踏まえて、関西地域の自治体が共同で費用を負担して、外国人観光客の広域観光統計の整備に向けて具体的な取組みを進めることが重要である。このためには、関西広域連合などが司令塔となって、関西地域の自治体の力を集め、予算や人材を束ねていくことが期待される。

### (2) 観光統計整備に求められるマーケティングの視点

外国人観光の振興の主役は、やはり民間事業者である。広域観光統計の整備にあたり、民間事業者と自治体が協力関係を推進していくためにも、広域観光統計の整備が、民間事業者のマーケティングにも大きなメリットがあることを示していく必要がある。

周遊型を示すアジアからの観光客は、どのような観光行動をするのか。どのような **Product** (旅程)、**Price** (価格)、**Place** (流通)、**Promotion** (販促) を実施したときに、どのような効果が測定されるのか。これらを把握する上で統計の整備がとても有効であり、自社のビジネスにメリットになりうる、とした民間事業者の理解が得られなければならない。ここで注意が必要なことは、マーケティング戦略は、様々なタームで施されることである。整備される広域観光統計に、よりリアルタイムかつマーケティングの視点がなければ、民間事業者にとってそれはあまり魅力のないものになってしまう可能性がある、ということである。

### (3) 外国人観光客による経済効果の分析～観光予測モデル～

公的機関が実施する実態調査と民間事業者が保有するデータの提供による新たな統計の開発により、消費額などをより詳細に把握した産業連関分析手法を用いて、より精度の高い経済効果を分析することが可能となろう。関西地域が協力して取り組むべき産業振興の一つとして広域観光を位置づけ、その効果の予測と結果を目に見える形で示していくことも、協力関係の推進にとって重要である。

#### コラム：「関西」に視点を置く統計調査

##### ーより実効性のある調査方法は？ー

関西広域連合は、関西の将来を見据え、独立した公共団体として責任を持った戦略性のある取組みの実現性を求めて発足した。関西広域連合 広域観光・文化振興局では、関西を魅力ある観光圏としていくために、関西が一体となって戦略的に取り組むべき重点分野及び事業等を定めた「関西観光・文化振興計画」を策定した(2012年3月)。

背景には、日本の外国人観光客到着数の状況(図表 3-2-5)は、震災前でも世界 30 位の 860 万人であり、国際観光における海外との地域間競争に遅れを取っている現状への危機感があった。しかし、今後、外国人観光客数は伸びる余地があるものと見込んでおり、観光産業分野を関西の経済活性化には不可欠なものとして位置づけている。

同計画では、国際観光の課題として、インバウンド市場の多様化への対応や戦略的マーケティングの企画及び情報発信方法の転換等をあげている。課題解決のためには、具体的なデータを基に施策を立案する必要があり、関西を訪れる外国人観光客の実態やニーズの把握が急がれる。

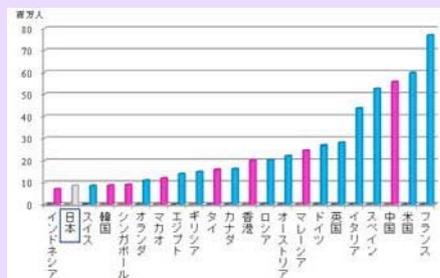
訪日外国人観光客の実態については観光庁や各自治体を実施する統計調査により、ある程度の傾向を把握することは可能である。しかし、「KANSAI」を世界に売り込むためには、どのように広域観光ルートアピールしていくのか、そしてどの地域をターゲットにしていくのかなど、これまでに得られなかった「関西」という視点での統計調査が求められる。

関西広域連合では、主に下記項目を把握するため、外国人観光客を対象とした実効性のある新たな統計調査について、今年度の実施を目指し模索中である。

- ・ 関西圏域内外移動経路等
- ・ 観光目的とルートの関連性等
- ・ イベント等への参加状況等
- ・ ナイトライフ・エンターテインメントに対する希望等
- ・ エコ・医療・スポーツ等に対する興味関心等
- ・ 交通手段等移動方法

実施にあたっては、関西全体の経済力強化のために、関西広域連合構成団体はもとより、有識者や民間事業者等各方面の協力体制の構築が必要となってくるだろう。

図表 3-2-5 世界各国・地域への外国人訪問者数



(資料) 世界観光機関及び各国政府観光局資料をもとに JNTOが作成

第3節 金融：企業の調達変化と海外展開からの可能性

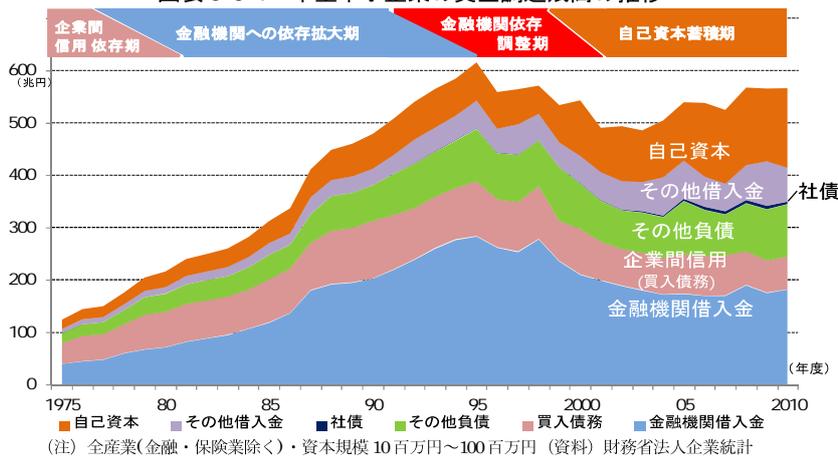
関西の地域金融界では大きな変動が起きている。1990年代後半以降に進められてきた各金融業態での再編に絡む大きなうねりである。もちろん、借り手サイドの諸産業の資金調達行動とも関係したものである。さらには、2007年米国サブプライムローン問題を発端とする世界金融危機後に世界的に導入されつつある新しい金融規制と、国内企業の海外進出の広がりも影響しつつある。本節では、この大きな変動を明らかにし、その原因を探ると共に、今後の展望とともにイノベーションの可能性を提示したい。

1. 企業調達—金融機関借入は低位横這い 関西は大阪中心に漸減続く—

(1) わが国の企業調達—金融機関借入の調整分を自己資本が補う構造に

日本経済の停滞が問題視されて久しいが、企業の資金調達総額はかなり回復している。中堅中小企業の総体的なバランスシートをみたとき、既に1990年前後のバブル期水準を超えているのである(図表3-3-1)。ただバブル後も、過大な設備投資や財テクを行った企業が支援継続されるなどで不良債権処理は進まず、貸出は増大した(不良債権処理の推移は『AFIR2011年度地域金融研究会報告書』表1を参照。以下、『AFIR2011年報告書』と略称)。資金調達総額のピークは95年617兆円であった。わが國中堅中小企業の資金調達に関しては、バブル後10年間は異常な状況であったが、

図表 3-3-1 中堅中小企業の資金調達残高の推移



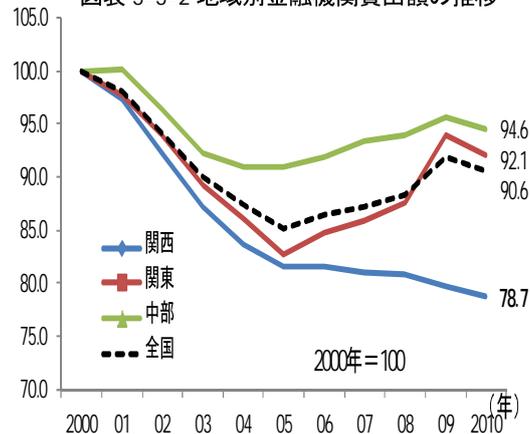
現在の資金調達総額は十分であると考えられよう<sup>1</sup>。

注目されるのは、資金調達残高シェアの変化である。企業間信用の縮小を反映して、「買入債務」は減少し続けてきた。1970年代半ば34%から2010年10%への大幅な低下である。「金融機関借入金」は、バブル期とその後大きく増加し、95年資金調達総額ピーク時の「金融機関借入金」は46%(284兆円)を占めていた。それが1997-8年の金融危機以降になると顕著に低下し、70年代半ばの水準とほぼ同じ30%程度になり、横這いの状況が続いている。対照的に98年を境にして現在まで増大してきたのは、「自己資本」である。自己資本に近い性質をもつ場合（経営者や関係企業から）もある「その他借入金」と合わせると、「金融機関借入金」を上回るようになっており、40%弱のシェアに達している。この例として、デフレが続くなか、金融緩和政策によって低金利が続いているにもかかわらず、多くの企業は設備投資などを自己資金で賄っていることが知られている。なお、社債も増えているが、未だ僅かに1%弱のシェアしか占めていない。

## （2）関西の金融機関借入—大阪中心に減少の一途—

次に、関西の金融機関借入を他地域と比較して見る（図表3-3-2）。2000年以降に、景気後退等を反映して低下しているのは、関東や中部も同じである。だが、関東と中部が05年を底として増加しているのに対して、関西は一方向的に減少し続けてきた。特に大阪は指数72.0と、この10年間で3割近くも貸出が減少したのである。

図表 3-3-2 地域別金融機関貸出額の推移



(注) 対象は都銀、地銀、第二地銀、信託銀)と信用金庫の合計値  
(資料) 日本銀行、信金中央金庫資料より加工

<sup>1</sup> 2004年までの大企業の調達面の変化については財務省財務総合研究所「フィナンシャルビュー2008.03『企業の資金調達の変化』」が詳しい。

## 2. 資金需要サイド(借り手)分析—株式増資が続く関西は借入水準高い—

### (1) 株式増資による中堅中小企業の直接金融シフト

この10年、企業の自己資本は着実に積み上がってきたが、その要因は複合的と見られる。まず本業を示す営業利益が比較的安定していたことがあげられる。続いて株式増資の増加である。第6章第2節(投資戦略) 図表6-2-10で見られた国内企業株式(売買目的以外)への投資運用の増加は、出資を受けた側の企業で、調達面(資本金や同準備金)の増加をもたらしていると考えられよう。中堅以上では、一部実質的増資を伴わない持株会社化に注意する必要があるが、企業/個人出資による株式増資の寄与率は3割程度と見られる。ほかには、1999年頃からの時価会計制度の流れが中堅中小企業にも及んでいることが想定される。含み益を持っていた資産が、時価評価されることにより増益に働き、一部自己資本として内部留保された可能性がある。

何れにしても、本業収益や制度面の影響を除いた調達面においての中堅中小企業の行動は、まずバブル後に一旦増えた金融機関借入を圧縮し、1998年と05年頃を中心に自己資本と金融機関以外借入を増やしたのである。海外企業との比較では、「資本市場を通じた調達シェアは小さい」という状況に変わらないが、「自己資本が薄い」という状況から大幅に改善した。非公開中心の中堅中小企業は、企業・経営者同士の繋がりを活かした相対的直接金融(大企業からの受入を含む)を増やしているのである。

### (2) 金融機関はもはやリスクマネーの最大提供者ではないのか

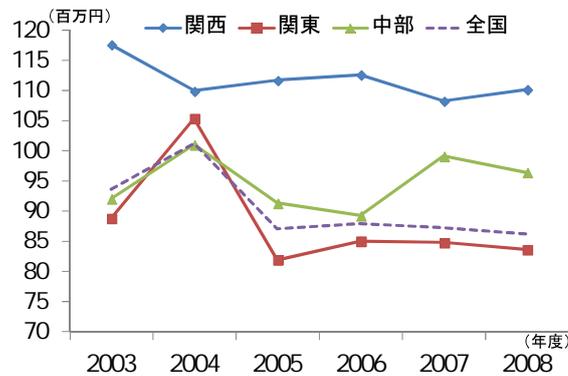
中堅中小企業が、金融機関依存を過去最低水準に下げ、他の企業からの出資や借入を増やしつつあることに、金融機関は危機感をもってよいだろう。確かに2006年5月施行された新会社法によって、非公開中心の中堅中小企業も、種類株式や相続人等に対する売渡請求といった制度を通じて、他企業や個人関係者からの出資を受けやすくなった。しかし、金融機関はバブル後の経営方針の柱として、顧客リレーション強化やソリューション強化を進めてきたはずだ。調達残高シェア変化は、限界的に、リスクマネーの最大の提供者が金融機関でなくなったことを示唆しているのである。

### (3) 関西の借り手—財務良好だが依然借入高水準の関西企業—

前項(2)で、関西では貸出減少傾向が強いことを見たが、その要因を、需要サイドから見てみよう。まず関西は、関東や中部と比べて、2000年代に入って大幅に(本社を置く)企業数が減少していた。他方で、平均的な財務諸表を見ると、関西企業は、関東や中部に比べて、総じて財務内容は良好であった。自己資本比率が高く、当座比率や流動比率も高いし、人件費負担が軽く、収益率が高い。これらだけなら借入余力はあるということになる。しかし、借入状況を検討すると、金融機関借入金水準が、他地域よりも顕著に高い(図表3-3-3)。資本装備率も高いので、新規設備投資への資金需要は高くないであろうと推論した。

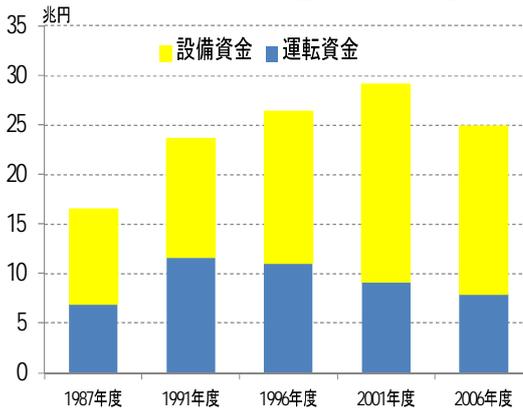
また、今回TKC経営指標の関西各府県の業種毎データを用いて、運転資金と設備資金に分け、関西の資金需要総額を推計した。その結果、運転資金は91年でピークを打って、その後は景気停滞に対応して減少が続き、他方、設備資金は01年まで増加し続けて、その後06年にかけて減少していたことが確認できた(図表3-3-4)。

図表 3-3-3 中小企業の借入金推移(1社平均)



(注) 長期、短期借入金合計。  
(資料) 中小企業庁「中小企業実態基本調査」

図表 3-3-4 関西資金需要総額の推計



(資料) 「APIR2011年報告書」 古田永夫氏がTKC指標より作成

### 3. 資金供給サイド(貸し手)分析—関西においても岐路に立つ地銀—

#### (1) 自己資本規制とアジア進出への金融機関の対応

日本企業の海外進出は幾度かの波を形成してきたが、世界金融危機後の円高も影響して、中小企業レベルでも海外、なかんずくアジアへの進出の広がりがみられる。一方金融機関は、バブル期に地銀なども含めて多くが海外進出を行ったが、バブル後から日本の金融危機、そして1990年前後から度重なる国際的な規制強化(BIS規制あるいはバーゼル合意と呼ばれる)の過程のなかで、その多くが撤収した(図表3-3-5)。しかし今、日本経済の長期低迷、将来の成長期待の低下などによる収益低迷と、顧客企業の海外進出広がりという状況への対応を迫られている。

海外進出への対応によって金融機関は大きく2つに分かれる。

まずメガバンク等、世界的に重要と認定された金融機関(Systemically Important Financial Institutions: SIFIs)は、自己資本比率の再強化に直面している。これらは、増益ドライバーとして期待されるアジア地域への進出を進めている(メガバンクのセグメント別収益の概略は『APR2011年報告書』を参照)。日系企業の進出に追随するだけでなく、現地政府や非日系企業向けの取引でも収益をあげようとしているのである。例えば中国が、現地法人化した外銀に対して、人民元の預貸業務などを全面解放したのに応じて、2007年にみずほと三菱UFJ、09年に三井住友が現地法人を設立して参入している。また、アジア地域で積極的に活動していた欧州系の金融機関が、欧州圏の財政危機の影響を受けているので、当面、メガバンクにとっての進出チャンスが続くだろう。

図表 3-3-5 金融機関の国内外基準行数の推移  
(単位:行)

年度	国際統一基準行 数	国内基準 行 数	合計	海外支店 設置行 数
1992	90	61	151	54
1993	89	61	150	53
1994	89	61	150	52
1995	86	63	149	53
1996	82	66	148	50
1997	45	100	145	43
1998	34	107	141	33
1999	27	112	139	24
2000	26	113	139	24
2001	21	115	136	19
2002	17	117	134	15
2003	16	114	130	14
2004	16	112	128	14
2005	15	110	125	13
2006	15	109	124	13
2007	14	109	123	13
2008	14	108	122	13
2009	15	104	119	14
2010	15	103	118	13

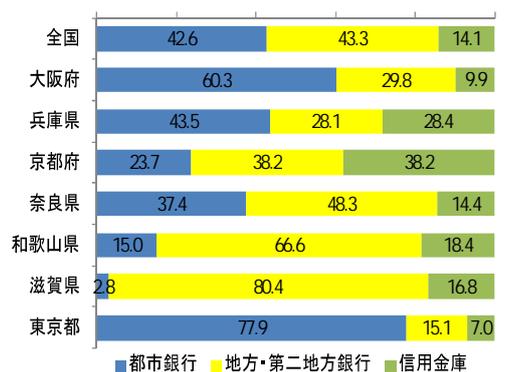
(注) 一時国有化された足利銀行除く。海外支店設置行数には、海外現地法人のみを設置している銀行は含めない。  
国際行一覧:みずほFGの2行、三菱UFJFGの2行、三井住友FGの2行、以上メガバンク系6行と、群馬、千葉、八十二、静岡、名古屋、滋賀、中国、山口、伊予、以上地銀9行、合計15行  
(資料)1992年度～07年度は『農林金融2009・9』を参照し、全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』より作成

他方、多くの地銀は、自己資本比率の国際統一基準 8%を維持することも、海外支店を置くことも選択しなかったため、現在アジア諸国の銀行と提携するなどして、当該国に進出していく顧客企業向けの金融サービスを実施しようとしている。ただ、バブル前後を通して高い健全性を誇った一部が、国際統一基準を達成して、海外への支店展開を実現している場合もある。相当数の地域金融機関は、自己資本比率規制という制約によって、海外を諦めるといった代償を払って、中堅中小企業への円滑な貸出を維持することを選択したともいえる。国内営業に絞った効率的な体制・運営をしてきたが、中堅中小企業の海外進出が広がるなかで、これまでの戦略の見直しを迫られているのである。

## (2) 関西の貸し手—各業態とも再編激しい メガバンクはシェアダウン

前項(3)で、関西企業の財務面の特徴を見たが、関西における金融機関の特徴と動きをみておこう。金融業界の構造変化としては、1990年代後半以後の各金融業態における再編も重要である。都銀・長信銀は、三菱UFJ、三井住友、及びみずほの3メガ・グループと、りそなに集約された。信託銀行もほぼその4グループに沿った形になりつつある。他方で、地銀や信金でも、大きく再編が進んだ。特に関西に本店を置く地銀は22行(1997年)から13行に、信金は46行(2001年)から32行に、それぞれ顕著に集約された。他の地域と比べて、関西圏の再編が特に激しかったことがわかる。また、一口に関西といっても、府県によって、金融の業態間貸出シェアが異なっていることも特徴的である(図表3-3-6)。大阪と兵庫は都銀のシェアが高い。これは、元来地元中核行であった銀行(住友、三和、大和、神戸)が都

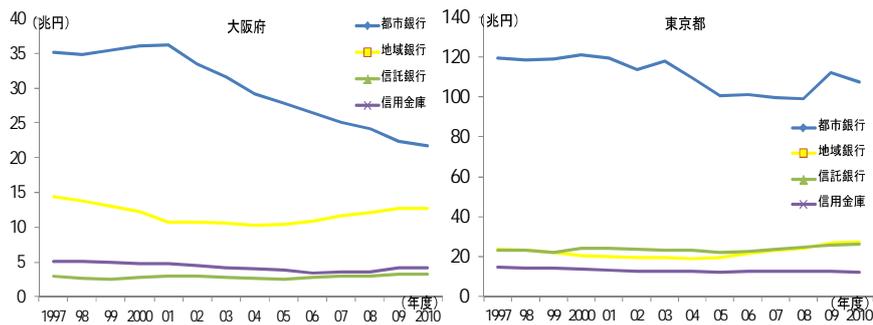
図表 3-3-6 金融機関別貸出残高シェア(09/3)



(注) 店舗別貸出額を府県に集計。信用組合、商工中金、労働金庫、JAバンク、政府系などは除く。信託銀行は都市銀行に含む。  
(資料) 日本銀行、信金中央金庫、各都府県統計年報などより加工

銀になったからである。他方で、滋賀、和歌山及び奈良は地銀のシェアが高い。最後に京都は、信金のシェアが相対的に高く、地銀と並んでいる。

図表 3-3-7 金融機関の業態別貸出残高の推移（大阪・東京）



（資料）全国銀行協会「金融」、信金中央金庫資料より作成。地域銀行とは地方銀行と第二地方銀行の合計

次に、関西の貸出市場の過半を占める大阪における金融業態別貸出額の推移をみると、都銀が急減している一方で、地銀が増えている（図表 3-3-7）。比較のために東京を見てみると、都銀の落ち込みの比率は大阪に比べてはるかに小さい。関西の貸出減少は、大阪を中心とした都銀の貸出の減少を主に反映しているのである。大阪における都銀の貸出減少の原因としては、メガバンクの形成とともに本店が東京に移ったことや、企業サイドの本社の東京移転や、企業グループとしての資金管理の集中化などが、よく指摘される。また、リスク管理のために、合併前の各行で重複していた取引先への貸出集中を避けるために、貸出額を減らしたこともあったという。さらに、メガバンクが法人営業体制を大きく変更してきたことの影響も見逃すことはできない。法人営業店舗が集約され利便性が落ちたことで、かなりの顧客が離れていったとみられる。メガバンクのこうした改革は、グローバルに重要な金融機関（SIFIs）に指定されて、自己資本の上積みを要求されたことで、後戻りが難しくなったと考えられよう。

他方、地銀をはじめとした地域銀行は地域密着によるリレーションシップ・バンキングの推進を行った。メガバンクの貸出額が減少し地銀の貸出額が増大しているのは、これら状況を反映しているものと考えられる。周辺府県の地銀などが大阪や兵庫に進出しているのも、その顕れであろう。

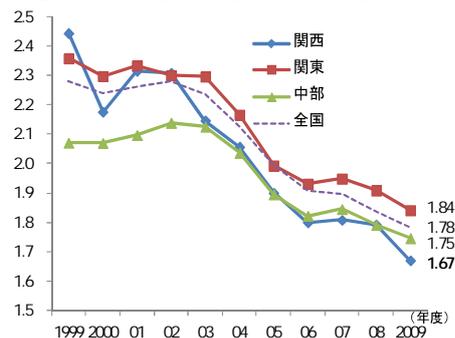
#### 4. 関西の資金需給まとめと代替的な金融システム

##### (1) 関西の資金需給のまとめ—金融競争が依然激しく利鞘が薄い

前項までで見てきたように、金融においては大きな構造変化が起きてきた。そして、関西圏発祥の都銀は、メガバンクとなってグローバル展開を目指すなかで、地域の中核銀行としての機能は相対的に小さくなりつつある。一方、関西の地銀・信金は、統廃合前後において経営指標が速やかに改善しているなど（本節コラム参照）、効率の高い現場経営をしながら、地域におけるシェア獲得にしのぎを削っているのである。

こうした需給両面の変化を受けて、市場の均衡はどのように変化してきたであろうか。図表 3-3-8 に示されているように、関西の地銀の預貸利鞘は 2000 年代に急降下し、今や「名古屋金利」で知られる中部地区よりも薄くなっている。預金金利と貸出金利とに分解して他地域と比べても、両面で利鞘を圧迫していた。地銀や信金の再編が多く実施されたが、関西圏における金融機関の競争度は依然として高いと解釈することができるだろう。

図表 3-3-8 地域別地方銀行の預貸金利鞘



(注) 預金・貸出金利鞘を、簡単のため「貸出利回り－預金利回り」として求めている  
(資料) 全国銀行協会「全国銀行財務諸表分析」より加工

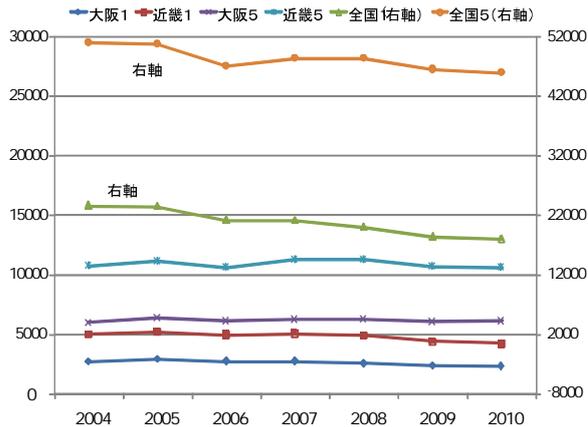
##### (2) 代替的な金融システムとNPO法人への貸出

ここでは、政策的な金融と、特定非営利活動法人（以下、NPOと略記）への貸出等、新しい金融仲介の動きを、関西の視点で取り上げる。

第1は、政策金融としての創業企業に対する貸出制度である。金融面における政府の主な役割は、預金者・利用者を保護しながら金融システムの安定性を確保することであり、関連する規制・監督を行っている。副次的な役割として、金融市場を補完する機能として、直接的な貸出も行なっている。ただし、民業圧迫となりかねないために、戦後の一時期を除けば、小規模の創業などに分野を限定して実施されてきた。それを担ってきた

中小企業金融公庫・国民金融公庫・農林漁業金融公庫が、2008年10月に再編統合されて日本政策金融公庫となったのである。この再編による創業分野での影響を調べたが、現在のところ、起業のための貸出は、少なくとも関西圏に関しては減少しておらず、資金供給面での制約とはなっていないだろうと推測された(図表3-3-9)。

図表 3-3-9 創業期貸付企業数の推移



(注) 大阪1は「大阪府内の創業前及び創業後1年以内の貸付企業数」、大阪5は「大阪府内の創業前及び創業後5年以内の貸付企業数」等  
(資料) 日本政策金融公庫

第2に、ベンチャー企業に関わる金融として、ベンチャー・キャピタル(以下VCと略称)からの出資を見てみよう。米国などでの実績を基に期待されたが、日本での評価は総じて低い。地域活性化への期待のもと、「ご当地ファンド」もかなり設立されたが、有効には機能していないというのが、現状であろう。米国などに比べて、資本市場からの調達ウェイトが低いと同様に、VCによる調達もまた低い状況にある。

世界金融危機の余波が残るなか、全国主要なVCを対象とするアンケート調査を実施し、関西圏と関東圏との比較を行った。関西はもともと地域金融機関関係が多く、回答の半数もそこからであったことから、関西圏の特色は、関西の金融機関関係の特色ともいえそうだが、2つの結果が得られた。

- ① ファンドの資金運用者への報酬に関しては、関東が成果連動型で関西は年功序列型に近い傾向があること
- ② 出資先との関係においては、関東には経営に関与していくハンズオン型も多いのに、関西はハンズオフ型である傾向をもつこと

関西のVCは、地域金融グループの一員として堅実運営され、一方、関東のVCは、より独立的で積極的に運営されていることが確認できた。

最後に、近年、社会やコミュニティにおいて重要性を増してきた NFO への資金供給を検討してみた。NFOは、利益を追求しないものの、事業を継続していくには、公的な財政支援や寄付金のみでは限界がある。経済産業研究所のアンケートによると、ほぼ4分の1の NFOには借入金があるという。ただし、その借入先はほとんどが個人（おそらく関係者）であり、金融機関からの借入はまだ少ない。NFOは民間金融機関からの借入に関して、次の3点を「金利が高い」ことよりも問題視している。

- ① NFOの事業や役割への理解が足りない。
- ② 提出書類が多いなど、手続きが煩雑である。
- ③ 担保や保証を重視し過ぎる。

これらは、金融機関と NFO 双方の努力・学習で相当に軽減できる可能性があるのではないだろうか。また、寄付・出資・貸出を合わせたような形態など様々な「NFOバンク」も出現しており、ガバナンスにも配慮された制度設計が期待される場所である。東日本大震災後に被災老舗の復旧資金を提供したミュージック・セキュリティーズの仕組みもこれらに近く、日本版のマイクロファイナンスなどにもつながる可能性を秘めている。

## 5. 金融イノベーションの3つの可能性

これまで見てきたことを踏まえて、金融においては、3つの領域でイノベーションが起りうる状況となっていると考える。そのうち2つは、顧客の変化（企業にまで広がる海外進出の動きと、直接金融シフト）に誘発されてのことであり、最後の1つは、少しファジーだが日本経済の緩やかな衰退という状況下に置かれてのことであり、本項でこれらを順に見ていく。

### （1）海外・国際業務における変化

メガバンクとごく一部の地銀は、海外支店数では大きな開きはあるが、国内外の領域における高度なニーズに対応して、ソリューション提供をしている。一方、海外支店を持っていない多くの地銀も、駐在員事務所のあるエリアは現地情報やネットワークを最大限に活用している。海外進出の動きは、アジアでも新興国にも広がりをはじめており、拠点のないエリアは現地銀行との提携により、ソリューション提供を目指す動きもある。フィ

ービジネスモデルにできない場合、成果としてサービス対価を得られないが、顧客ロイヤルティが高まり、国内貸出等の金利引き上げの交渉等がスムーズに進む背景にもなる。

最近の動きでは、大阪と同様に金融激戦区にある名古屋銀行が、第二地銀の先陣を切って、また国内の全銀行 118 行中の 15 番目として、国際統一基準行に再び名を並べ、海外支店を準備していることが注目される。

#### (2) 国内・貸出業務における活路ーリレーションシップ施策の再構築ー

金融機関の国内貸出業務を考える際に、商品サービスの同質性という特徴と、金融現場で長年続いてきた縮小市場における激しい貸出競争という現実に直面する。どの金融機関も、貸出にしる、預金運用にしる、基本的に、ほぼ同じ商品サービスを提供しており、それゆえ競合関係のなかで、営業競争の激しさが増し、特に大阪では、薄利化が進んできた。金融機関が取組んできたリレーションシップ強化<sup>2</sup>の目的には、定性情報等の蓄積を通して、貸出のための情報生産コストを下げつつ、適正な金利水準を計ることが含まれてははずである。しかし実際は、定性情報<sup>3</sup>の蓄積プロセスなしに、未取引先や非メイン先に対する、低金利の肩代わり貸出が実施されているとも言われている。

これらの点に基づき、金融機関は、メイン先を中心に、付加価値の高い財務・資金アドバイスにより顧客リレーションシップを再構築し、成果として適正な金利水準の貸出セールスや利鞘の改善を求めること、によって活路が見えるのではないかと考える。つまり、財務戦略のアドバイザーとして、またメイン口座等の状態を経営者以上に把握し、相談を受けたときは当然、そうでなくとも日常的に適時・適確に資金面のアドバイスを実施し、事業の継続的な拡大に貢献することが肝要である。これらこそが、存

<sup>2</sup> 日本銀行金融研究所「金融研究 第30巻第3号(2011年8月発行)『中小企業向け貸出をめぐる実証分析：現状と展望 / 小野有人氏』により、リレーションシップ貸出の理論がまとめられている。

<sup>3</sup> また財務諸表に関する定性情報については、第2項でふれたように、従来国内企業が多くもっていた含み益は自己資本として財務ストック上に顕在化しつつある。このため今後は、フローの実態収益とその将来の見通しに対する定性情報とそれに対する目利きの重要性が増している。またストックに比べてフローは、各企業の本業に関わるため、多様で、内外環境に大きく影響される。担い手である銀行員にはより多くの経験・知識・情報が求められよう。

在感を増している他の直接金融者より、情報優位にあるポイントであり、顧客企業が求めるハンズオンタイプの関わり方であろう。

金融機関内における成果に対する評価についても、これまでは短期的な営業目標が達成された際、特に、プロセスの質が評価上の盲点になっていたのではないであろうか。利鞘改善のような中長期的な目標に重きを置くような評価体系であったであろうか。金融機関には、貸出や営業施策のみにとどまらないイノベーションが必要である。

### (3) 今日における金融機関への期待

上記のような、適切な企業判断と資金調達面からの指導によって、金融機関は公共的な役割も果たしてると言えよう。しかしそれだけでは、成長企業を育てるといった機能においては足りない。

緩やかな衰退を良しとする風潮から、長年脱せられない現在わが国にあっては、金融機関自らが、経済成長に対する資金面のレバレッジの鍵を持つ者、また当事者として、成長性重視に舵を取るべきと考える。そのような長期的で公共的な視点を持ち、成長性重視の融資行動を取る金融機関があらわれ、イノベーションが起ることが期待される。顧客企業の成長なくして、金融機関の成長もないのである。

これに関しては、(株)帝国データバンクが「成長係数<sup>4)</sup>」という、企業の売上伸び率を5年程度の中長期スパンで計測する指標を提案している。金融機関は「成長係数」という客観的データを用いて、顧客企業の成長性に対する貢献重視の方針と結果を示したり、安定的かつ納得性の高い指標として、支店評価等に活用することも可能である。

最後に日本銀行の取組み、「成長基盤強化の支援」を紹介する。政策金融に踏み込んだ当制度では、成長18分野における市中銀行貸出に対して、日本銀行が低利 Back Finance を提供。順調に貸出(2012年6月残高3.2兆円)を伸ばしており、市中金融機関等にプラスのショックを与えよう。

<sup>4)</sup> 成長係数は、計測期間の初年度売上高をもとに各売上高を基準化のうえ、最小二乗法により算出される。各企業の売上係数は、売上伸長度を表す傾きを示すともに、-1~+1にほぼ正規分布するとされる。このため、メイン先、支店別、地域別等のカテゴリごとの単純平均による集計が有効で、時系列だけでなく、平均指標やベンチマークとの比較結果も明示できる。以上、本文内容を含めて、「売上伸び率の移動平均」や「売上の年平均伸び率」などより優れる理由である。

## 6. まとめとして

### (1) 金融の責任

長年続いてきた国内外の規制強化や制度変更は、いわば、金融機関の貸出先の健全性強化と金融機関自身の健全性強化の同時進行をもたらした。企業は顕著に自己資本は厚みを増し、一方メガバンクを中心とした金融機関も H S 規制に対応して自己資本比率を高めてきた。特に最近では、欧米の金融システムに比べてはるかに安定しており、最大限に活用していくべき、わが国の強みといえるのである。今金融機関に求められているのは、国内の低成長を金融機関自身の課題として認識し、顧客企業の成長性の改善に資することであろう。ただ、貸出等運用難を原因とする預貸率の低下に伴って、国債保有が大きくなっていることの危険性をも認識すべきである。

これまで国際規制への対応に注力し、高い健全性の水準をクリアしたメガバンクや優良地銀、あるいは地域密着を徹底実行してきた地域金融機関のなかから、トップランナーが出てくることが期待される。関西は、メガバンクの発祥の地であり、また地銀・信金が群雄割拠している。この競争と多様性のなかからイノベーションが起こる可能性があると考ええる。

### (2) プルーデンス政策への期待

金融当局に対しては、これまでの健全性に関する当局・金融機関の改善成果を踏まえ、今後予定されている規制については、如何に成長性への正のインパクトを持たせるかが、期待ポイントであろう。今時のバーゼルにおいて議論されている内容は、従来からの規制強化への一方向的な項目だけではない。つまり、単純な自己資本比率規制が景気循環を増幅してしまったとの反省にたつて、そうした副作用を緩和するような「カウンターシクリカル資本バッファー」に代表される長年の議論・検討が、漸くルール化されるころまで来たのである。しかし、これだけでは不十分であり、これまでの日本の金融機関の健全性改善実績を背景に、今日本の緩やかな衰退という状況を良しとしない、成長の芽をつまないようなプルーデンス政策が求められていると考える。バーゼルⅢの趣旨を踏まえて、日本の現状に即した思い切った金融当局の旗振りが期待される。

## コラム：関西の信用金庫再編における経営効果

地域金融機関の再編の収益効果を探っておこう。ここでは、合併によって、金融機関の経営効率が高まったかどうかを、関西の信用金庫などの、合併前と合併後3年間の経営指標の変化を調べた。

信用金庫の分析結果を紹介する。フロンティア関数の推計という手法を用いると、個別信金が（フロンティア上の）効率的な水準からどれだけ乖離（非効率性）しているのかを、総合的に検討できる（図表3-3-10）。費用面でも収益面でも、測定された効率性に関して、平均水準で見ると関西の信用金庫と全国の信用金庫との間に有意な差異はなかった。ただし、関西圏で合併が集中した時期に、圏内の個別信金間で効率性の格差が広がっていたことが確かめられた。再編後の推移については、費用面で見ると、全国では合併後複数年にわたってマイナス効果があるのに、関西では合併直後のみに限定されていることがわかった。収益面でみると、全国でも関西でも、合併直後にプラスの効果がでている。ただし、有意性は低いが、その後に関西ではマイナスの効果がでてしまう点で、全国と異なっている。

総じて、関西圏での競争度の高さと、経営や現場での対応スピードの速さを示唆する結果といえるだろう。

図表 3-3-10 合併後の効率性の変化

	費用効率性(推定値)		利潤効率性(推定値)		
	[全国]	[関西]	[全国]	[関西]	
合併1年目	-0.0893 ***	-0.1066 **	合併1年目	0.0789 ***	0.0898 ***
合併2年目	-0.0138 **	0.0091	合併2年目	0.0050	-0.0211
合併3年目	-0.0072	0.0182	合併3年目	0.0065	-0.0228
Adj -R <sup>2</sup>	0.1842	0.2472	Adj -R <sup>2</sup>	0.0859	0.1226
サンプル数	3,054	354	サンプル数	3,054	354

(注) \*\*\*, \*\*, \*は、それぞれ1% 5% 10%水準で有意であることを示し、Whiteによる標準誤差の修正を行って有意性の判断を行なっている。また、関西について見ると、左の費用効率性で、合併1年目のみマイナスの推定値となっているものの、合併2年目、同3年目で、費用効率性が改善していることを示唆するプラスの推定値が計測された。さらに、預貸金利鞘の状態などを示す、右の利潤効率性においては、合併1年目のみ、有意な利潤効率性の上昇を示したが、以降はマイナスに転じている。

(資料)「AIR2011年報告書」立命館大学経営学部教授播磨谷浩三氏が作成

## トピックス1 アジアの経済成長とエネルギー —関西のビジネスチャンス—

中国、インドを中心にアジアの新興国では高い経済成長が続いている。一部で多少の減速感も見られるものの、アジア地域では今後も大きな経済の拡大が予想されている。経済成長と生活向上を支えるためには、潤沢なエネルギーと電力の供給が欠かせない。

一方、発電部門を中心にした石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料の使用量の拡大に伴い、温室効果ガスである二酸化炭素の排出量も急増することが予想されている。最大の環境問題である地球温暖化防止の観点からは、新興国での温室効果ガスの排出量を抑制することが喫緊の課題であり、化石燃料に代わるエネルギー源を利用する、あるいは化石燃料を利用する設備の効率を向上させるなどの施策が必要になる。

関西の企業はエネルギー利用に関する多くの優秀な技術を保有しており、新興国の発電部門を中心に技術を提供することが可能だ。また、技術を通じ地球温暖化問題の解決に貢献することは極めて重要な課題である。

### 1. アジア諸国の電力事情の現状—電力供給の現状分析—

アジアの新興国の経済規模は拡大を続けており、中国、インド、インドネシア、メコン地域5か国（ベトナム、カンボジア、タイ、ミャンマー、ラオス）の国内総生産（以下、**GDP**と略称）は、過去10年間でそれぞれ3倍から7倍程度成長している。

経済成長を支えるための一次エネルギーと電力の供給も急増している。中国は米国を抜き今や世界一の発電国となったが、インド、タイ、インドネシアなどでも、電力需要量は過去5年間で30%から40%増加している。

先述のアジアの新興国8カ国の経済規模、経済面での日本との係わり、エネルギー・電力供給の現状を以下に見ることにしたい。

#### （1）アジア新興国の経済状況

1997年の金融危機終息以降、アジア新興国の経済規模は拡大の一途を辿っている。中国の**GDP**は一昨年日本を超えたが、購買力平価で見るとイ

ンドの **GP** は 4 兆米ドルを上回っており、日本の **GP** に迫ってきている。

経済規模の拡大とともに日本との貿易も増えており、各国の輸入に占める日本のシェアは、中国では 1 位 11.2% タイも 1 位 18.5% ベトナムでは中国、韓国に次ぐ 3 位 10.4% インドネシアも 3 位 12.5% を占めている。だが、それ以外では日本製品のシェアは小さい。発展が期待されるインド、ミャンマー等では、工場などの進出とともに、市場開拓が急がれる。

### (2) 成長を支えるエネルギーと電力供給

経済成長と 1 人当たり **GP** の増加に見られる国民生活の向上によりエネルギーと電力の消費は新興国で急増している。一次エネルギー消費量の増加率は **GP** の成長率と相関関係が見られるが、特に経済発展の初期段階ではエネルギー多消費型産業である鉄鋼、セメントなどの生産が増加するために、高い相関関係が見られる。電力消費量も同様の傾向にある。

過去 10 年間で中国の **GP** の伸びは 5 倍程度だが、この間の電力消費量はほぼ 4 倍になっている。中国の電力消費量は、既に米国を追い抜き世界 1 位となっているが、国民 1 人当たりの消費量では日本の 40% 程度であり、今後さらに増加することが確実である。

他の新興国でも電力消費量は増えているが、図表 3-(1)-1 の通り、1 人当たりの消費量はまだ小さく、今後国内の産業基盤整備と生活向上に伴う電化製品の普及により電力消費量の増加が予想される。

図表 3-(1)-1 1 人当たりの年間電力消費量 [単位:kWh]

国名	インド	中国	インド	インドネシア	ラオス	ミャンマー	タイ	ベトナム
電力消費量	118	3,494	583	542	339	85	2,015	840

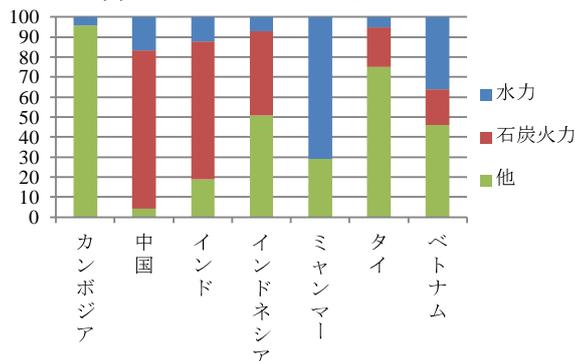
(資料) 国際エネルギー機関、CIA データを基に作成

### (3) アジア新興国の発電設備

1960 年頃まで、日本の発電設備は水主火従と呼ばれた。水資源が豊富であった戦後の日本では、まず燃料が不要な水力発電所が世界銀行の資金などにより建設された。その後電力需要の増加に伴い火力発電所が建設され、今では水力発電の供給量は 10% を下回っている。新興国の発電設備の

建設も同様に進むものと思われる。水資源が豊富な国では、まず水力発電所が建設され、その後電力需要の増加に伴い火力発電所の建設が行われる

図表 3-(1)-2 アジア新興国の発電設備シェア



(注) カンボジアとタイにおいて大きなシェアとなっている「他」には、それぞれ、「小型の石油発電機」、「天然ガス火力」が多くを占めている。  
(資料) 国際エネルギー機関

のが手順だろう。

図表 3-(1)-2 が新興国の発電設備のシェアを示している。水資源に恵まれたミャンマー、ベトナムでは水力発電所の建設が進んでいる。一方、電力需要が急増している中国、インド、インドネシアでは国内に豊富な石炭資源を利用した火力発電所の比率が高くなっている。

## 2. アジア諸国の電力需給の将来像

アジアの新興国では、今後も高い経済成長が予測される。特に 9,000 万人以上の人口を持つベトナム、経済の開放が進む 6,000 万人の人口のミャンマーを中心に大きな市場の創設が期待される。

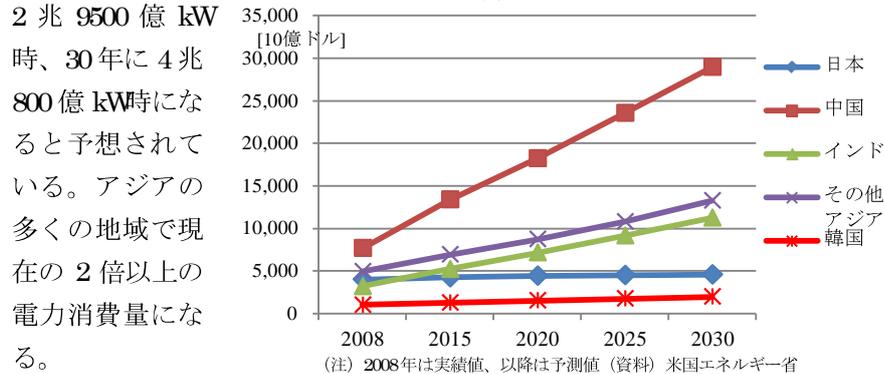
経済発展と共に、大きな電力需要の増加も当然予想されるが、発電コストと量の両面から大量の石炭が引き続き使用される可能性が高い。化石燃料の中で最も二酸化炭素排出量の多い石炭の使用は地球温暖化問題の観点からは望ましくなく、温暖化を防止するための施策も必要とされる。

### (1) アジアにおける電力需要の見込み

米国エネルギー省は 2030 年までのアジア地域における GDP の成長率を、図表 3-(1)-3 のように予測している。

GDP の成長に伴い、アジア地域の電力需要も大きく伸びることが予想されている。中国の電力需要量は 2010 年の 4 兆 2,000 億 kW 時が 20 年に 6 兆 400 万 kW 時、30 年には 8 兆 5,600 億 kW 時に伸びると見られている。インドと他のアジア新興国の電力需要量は 10 年の 2 兆 kW 時から 20 年に

図表 3-(1)-3 アジア諸国の GDP 成長予想



## (2) 将来の電力供給設備

アジア新興国での旺盛な電力需要を賄うために、多くの発電設備が新設される。燃料調達の容易さ、価格競争力の観点から中国、インドを中心に引き続き石炭が発電用燃料の中心として使用されることになる見込みだ。図表 3-(1)-4 が将来の発電源別の設備量の予測を示している。

水力、風力、太陽光発電設備は常に発電が可能ではなく、設備量に対して発電量が少なくなる。また、地熱、太陽光などの再生可能エネルギーの発電設備も増える見込みだが、適地が限定されることとコスト面から導入量は限られている。発電量が多くなるとみられるのは、化石燃料の中ではコスト競争力がある石炭火力だが、温室効果ガス排出の問題がある。

図表 3-(1)-4 2030年の電源別設備 [単位:100万 Kw]

	石炭火力	ガス火力	水力	原子力	風力	その他
中国 /2011年	667	36	214	14	32	22
/2030年	962	67	335	95	139	68
インド /2011年	108	29	47	6	12	6
/2030年	149	65	96	25	22	14
他アジア新興国 /2011年	50	105	54	6	1	35
/2030年	75	180	98	17	4	34
増加分の合計 /2011~2030年	361	142	214	111	120	53

(資料) 米国エネルギー省

### (3) 電力供給と地球温暖化問題

価格競争力がある石炭火力からの電力供給は、エネルギーの安定供給と電力料金低減の観点からは望ましいが、地球温暖化防止の観点からは大きな問題を引き起こす。石炭は天然ガスの1.8倍、石油の1.2倍の二酸化炭素を排出し、温暖化に大きな影響を与えることになる。

石炭の使用量が増えることもあり、アジアにおける二酸化炭素排出量は大きな増加が見込まれる(図表3-(1)-5)。既に中国は米国を抜き世界一の二酸化炭素排出国だが、

2030年には中国が世界の3分の1を排出すると予想されている。インドなどの他のアジア新興国の排出量も増加するために、30年にはアジアの新興国の排出量が世界の45%に達する見込みだ。

図表3-(1)-5 二酸化炭素排出量

[単位:100万トン]

	2011年排出量	2030年排出量予測
中国	8,381	12,626
インド	1,633	2,728
他アジア新興国	1,901	2,884
米国	5,601	6,108
世界	31,640	40,640

(資料) 米国エネルギー省

### 3. 日本とアジア新興国の連携—日本企業の貢献と現地のベネフィット—

アジアの新興国において発電部門からの二酸化炭素を削減する施策を講じることが、地球温暖化防止の観点からは必須だ。経済発展に伴う旺盛な電力需要を大きく削減することは難しいと思われるが、需要面での節電策を検討する一方、供給面での発電設備の効率向上と二酸化炭素を排出しない設備導入の両面から検討を行う必要がある。

また、先進国も二酸化炭素の排出量削減のために大胆な施策を実施する必要があるが、エネルギー効率が既に高い先進国においては削減費用が低い施策は限られている。先進国の優れた技術と設備を新興国で利用し、新興国での温室効果ガス削減を実現することが重要になる。

#### (1) 温暖化防止のためのアジア新興国との協力関係の構築

2007年に京都にて開催された国連気候変動枠組条約第3回締約国会議にて合意された京都議定書では、温室効果ガスを効果的に削減する方法として、先進国が技術と資金を提供し途上国にて温暖化防止事業を実施し、

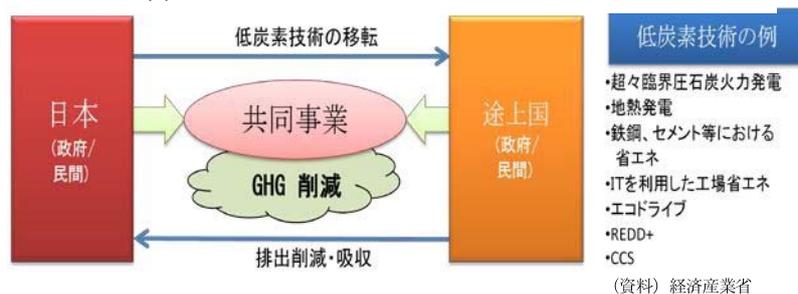
削減された温室効果ガスを先進国が自国の目標に利用する制度が認められた。クリーン開発メカニズム（以下、**CDM**と略称）だ。

**CDM**制度に基づき、日本企業は中国、インドなどの事業から排出枠を獲得したが、事業では日本企業の設備が利用されることはなかった。事業成立の要件に設備の指定がなく、新興国の事業実施者が価格競争力のある自国製あるいは欧州製の設備を利用したためだ。日本政府と企業は、1兆円近い資金を投じ**CDM**からの排出枠を約4億トン購入したが、日本企業への設備発注はなかった。

この反省もあり、現在日本政府にて推進されているのが、図表3-(1)-6に示されている二国間オフセット・クレジット制度だ。新興国と日本との間で温暖化防止に関する二国間協定を締結する。日本企業の技術と設備を利用し新興国が温室効果ガス削減事業を実施した場合に、その事業から生み出される排出枠を協定に基づき日本の目標達成に利用する制度だ。

2012年4月には、日本政府が提唱する世界低炭素ビジョンの一環として東アジア低炭素成長パートナーシップ対話が東京において初めて開催された。会合には米国、ロシア、中国など18カ国と国際機関が参加した。日本政府からは二国間オフセット・クレジット制度が説明され、複数の参加国から支持の表明があった。今後、本制度に基づき日本政府とアジア新興国を中心に事業実施計画が推進されることになる。

図表 3-(1)-6 二国間オフセット・クレジット制度（BOCM）概要



## (2) 二国間オフセット・クレジット制度での事業

二国間オフセット・クレジット制度については、既に一部の新興国と日本政府間にて議論が行われている。インドネシア、タイ、インドなどの国

名があがっているが、他の新興国も関心を持つ制度だろう。既に、二国間オフセット・クレジット制度を活用した事業実施に関する案件発掘、事業化検討のための支援策が、経済産業省などから提供されており、海外での事業化を視野に入れた調査が行われている。

新興国での温暖化防止のために、日本企業が提供可能な技術、設備には多種多様なものがあるが、まず発電部門のエネルギー効率改善があげられる。蒸気を高温高压化することにより効率を高める超々臨界圧石炭火力発電設備は日本企業が得意とするところだ。今後アジアの新興国に設置される新規あるいはリプレースの石炭火力発電所が超々臨界設備になれば、通常の石炭火力発電所との比較で数億トンの二酸化炭素削減効果が生じることになる。

さらに、エネルギー多消費型産業の典型である製鉄所でも製鉄プロセスからの排エネルギー利用による発電設備設置が可能だ。セメント工場などでも排熱を利用した発電が可能だ。インドネシアなどではパームオイル製造時にバイオマス（生物資源）の廃棄物が発生する。バイオマスボイラーによる発電、あるいは廃棄物処理の際に発生するメタンガスを利用したガスエンジンによる発電も東南アジアの新興国では有望だ。

さらに、化石燃料を利用しない再生可能エネルギーによる発電設備としては無電化地域にも設置可能な小型の水力発電設備、太陽光発電設備、地熱発電設備なども日本企業により提供可能だ。ただし、なかには新興国企業との価格競争に巻き込まれる設備もある。オフセット・クレジットによるメリットに加え、発電事業構築などを提案し、その一部として設備を組み込むなどの工夫が必要になるだろう。

発電以外の分野であれば、削減量は小さいが、工場の操業方法と設備の一部を変更することによる省エネもある。省エネのための様々な技術と設備が日本では開発されているので、新興国で利用可能な手法も多い筈だ。

また、今後アジアの新興国では大規模商業施設あるいは住宅団地の建設が増えるものと思われる。電力需要を抑えるために、例えば効率の良い空調設備、照明設備を組み込んだ省エネビル・住宅を、交通システムなどと組み合わせて提案することにより街づくりを請け負うことも狙える。

### (3) 関西企業が保有する温暖化防止のための技術

関西企業も温暖化防止に貢献可能な多くの技術、設備を保有している。例えば、川崎重工業株式会社は炭鉱の通気口から排出される極めて濃度の薄いメタンガスを、触媒により燃焼させるガスタービン発電設備を世界で初めて開発した。

石炭層には通常メタンガスが含まれており、都市ガスの主成分であることから明らかな通り燃焼するが、濃度によっては爆発することがある。このため坑内掘りの炭鉱では採炭前にボーリングを行い濃度の高いメタンガスを排出してから採炭を行う。高濃度のメタンガスはガスエンジンなどを利用し燃焼させ発電に用いるなどされている。

一方、採炭作業中に通気口より大量に排出される低濃度のメタンガスは、有効に利用する方法があまりない。炭鉱に隣接して発電所があれば空気の代わりにボイラーに送り込むことにより多少の燃料の節約が可能だ。燃料の節約以上に重要なのは二酸化炭素の 21 倍という高い温室効果を持つメタンガスを処理し、温室効果ガスを大きく削減可能なことだ。しかし、炭鉱に隣接し発電所が設置されている場所は極めて少なく、低濃度メタンは殆どの場合空气中に放出されている。

中国、インドは世界有数の産炭国であり、坑内掘り炭鉱も極めて多い。今後石炭火力の増設が計画されていることから、産炭量は更に増加するものと見込まれる。インドネシア、ベトナムにも坑内掘り炭鉱があり、川崎重工製の低濃度メタン燃焼発電設備が設置されることになれば、メタンガスの削減による温暖化防止の効果は極めて大きい。まだ、コスト面で検討課題があるようだが、アジアの新興国における設備導入が待たれる。

新興国企業とは直接競合することも多いが、日本企業が持つ優れた技術と設備を新興国で活用できる余地はまだ大きい。案件によっては新興企業との協業も検討可能だろう。

日本政府も二国間オフセット・クレジット制度をアジアの新興国に提案し、日本企業の後押しをし、事業を実現するための様々な支援策も用意している。関西企業は自社の持つ技術を新興国で活用することにより、温暖化防止と新興国の経済発展に寄与することは極めて重要である。

## トピックス2 和歌山大学観光学部の狙い

### 1. 観光学部設置の背景

和歌山大学に観光学部が設置されたのは2008年4月であった。2004年4月に国立大学が法人に移行することになり、大学生き残りの一環として、和歌山大学は観光学部設置構想を大学内外に公表した。

わが国の高度経済成長の終焉を告げる象徴的事象である「バブルの崩壊」以来、日本社会は苦境を経験し、その脱出のための策を練ってきた。つまり、日本経済を覆う閉塞感打破のため、社会変革・産業変革が求められていた。そして、そうした新たな変革の一施策として、観光が注目されるようになり、その動きは、2003年1月の第156回通常国会における小泉首相（当時）の「観光立国宣言」によって一気に加速されるに至った。

「観光立国宣言」は、社会・産業に新たな方向性を与えることとなった。基盤的整備（ハード・ソフトインフラの整備、人材育成、観光マネジメント力の養成）がなされないままの宣言ではあったが、これを機に観光が、わが国の成長産業の一つに位置づけられたと言えよう。政府は観光庁（2008年10月）を、多くの高等教育機関は観光系の学部・学科を設置し、まさに官学挙げて観光振興を目指した。和歌山大学も国立大学としての自らの存在意義を認識し、かつ、国策としての観光振興に資するため、観光学部の設置を目指した。大学としては大きな意思決定であった。

### 2. 観光学部設置の経緯

前述のように、国立大学法人化は、大学自らがその存続を図るための積極的な改革のチャンスとなった。一方それは、大学存続の危機感を伴うものであった。当トピックスの筆者が和歌山大学の学長に就任して、2年ほどの間に13の国立大学が統廃合され、和歌山大学も存続の危機に直面しているという想いがあり、生き残り策として、他大学との差別化が不可欠であると考えた。観光学部新設は当を得たものであると決断したのである。

### 3. 観光学部の概要

#### (1) 観光学部設置の目的

設立に際して掲げられた目的は次のような点であった。

- ・わが国における 21 世紀の戦略産業としての観光産業の振興に資する人材の育成。
- ・観光に関する専門的能力を得るための体系的な教育の実践。
- ・観光研究の推進のため、海外の先行大学と提携し、優れた知見に学びつつ、わが国独自の観光学を構築し、世界の観光学研究に貢献。
- ・観光振興を通じて、地域の再生・活性化を推進する「モデル」の構築。
- ・オンリーワン分野・ブランド力の醸成。

#### (2) 観光学部の構成

文部科学省の指導で、2007年4月に、経済学部に関光経営コースと地域再生コースからなる学生定員80名の観光学科が設置された。翌2008年4月に学科の学部昇格が認可され、学内振替え等で学生定員110名とし、2つのコースを観光経営学科(定員60名)と地域再生学科(定員50名)に組み替え、国立大学初の観光学部が誕生した。新学部構想から実質3年、異例のスピードでの学部設置であった。学部を構成する2つの学科は、表裏一体の関係、つまり、観光振興のための車の両輪であり、どちらが欠けても資質の高い人材育成には繋がらない(図表3-(2)-1)。学部設置時には、両学科の他に「日本文化学科(仮称)」の新設案もあったが、教員定員の関係で断念されることとなった。しかし、実際のカリキュラムにおいては、「特別文化教養プログラム」として活かされることとなった。

図表 3-(2)-1 各学科の目指す方向

学 科	教育目的
観光経営学科	観光産業に関する諸分野で活動できる人材育成のために、観光の専門的知識と総合的マネジメント力を有する教育を行う。
地域再生学科	地域の再生・活性化を観光振興を通じて可能とすることを目指し、それに資する人材育成のための教育を行う。

### (3) 観光学部が果たすべきミッション

和歌山大学観光学部の設置に伴い、果たされなければならない3つのミッションがある。1つめは、有為な人材の育成。2つめは、社会・地域への貢献。そして、3つめは、観光振興とそれを下支えする観光学の確立である。わが国における観光研究は、諸外国に比して未だ後れをとっていると言わざるを得ない。まずは、その後れを一刻も早く縮めることが焦眉の課題である。それが和歌山大学観光学部に課せられた最重要のミッションである。

そこで、観光学のコンセプトについて簡単に論じておきたい。観光という現象は、自然や社会における様々な事象と関わるものであり、その意味で観光学は、そうした諸事象を研究の対象とする幅広くかつ奥深い学問である。観光学の研究対象は、図表3-(2)-2に示すような多様なものになり、この図を観光メリーゴーランド、または観光曼荼羅と称している。和歌山大学観光学部では種々の制約があり、この分野全ての研究は行えないが、学内の知見を結集して全対象を網羅することは可能である。

総合的観光学の確立に成功すれば、世界的に大きな評価を得ることになる。現在、同学部ではこの課題にチャレンジしている。これを可能にするには、海外の観光研究の先進大学に学ぶべきであり、その認識から世界の観光先進大学（約10大学）と交流協定を締結している。

図表 3-(2)-2 観光メリーゴーランド



(資料)和歌山大学HP

### (4) 観光学部の特色ある教育システム

観光学部では、可能な限り特色ある教育プログラムを組み、人材育成等その目的達成に取り組んでいる。具体的プログラムは次の通りである。

①特別教養プログラム(着物着付け論、華道論、茶道論(裏千家&表千家)、日本語作法Ⅰ、Ⅱ、日本伝統芸能論)を実施し、原則必修。②英語のエク

ステンション講座の開設。③地域インターンシッププランニング（RIP）の導入。④中長期インターンシップ、特に海外インターンシップ。⑤リベラルアーツやコミュニケーション能力の醸成。⑥完全 Semester 制と CPA 制の導入。⑦eラーニングシステムによる海外協定大学との交換講義（例、ハワイ大学）。⑧外国語（英語）による授業。⑨徹底した少人数教育の実施。⑩観光に関する幅広い専門的知識の習得。

#### 4. 期待される進路

観光学部は、設置から早や5年が経過し、すでに卒業生が社会で活躍している。但し、就職先の業種は多様で、観光関連企業への就職がやや少ない。過去2年間の卒業生を進路別に見ると、観光業は約16%にとどまり、金融の15%に迫られている。観光学部で学習しているのであるから、今後、専門分野を活かした進路へと進んでいくことが期待される。

次に、大学院の設置であるが、2011年に修士課程が設置され、現在、文部科学省へ博士課程設置の要望がなされている。これは、わが国の観光教育・研究を推進する上で重要なことであり、その実現が期待される場所である。こうした教育・研究体制の実現こそが、産学官連携の強化や、観光ビジネス、そして観光それ自体の振興のための共同研究活性化に繋がるであろう。

最後に、和歌山大学観光学部の究極の課題とは、人間にとって、社会にとって、国にとって、観光がいかなる意義があるのかという基本的かつ根本的問題を究明することであろう。観光学部が果たすべきミッションとともに、大きな成果を期待したい。

## トピックス3 「紀の国」和歌山の特性 —観光資源と優れた自然環境—

### 1. 観光立県につながる和歌山県の強み

和歌山県には自然・文化遺産が多く、以下では、それを強みと捉えた考察をしたい。

#### (1) 歴史・文化的遺産

和歌山県の歴史・文化遺産としては、和歌山城、紀州東照宮、高野山金剛峯寺、紀三井寺、道成寺、根来寺、粉河寺、淡島神社、本宮大社、熊野大社、那智大社等々、数え上げればきりが無いほどである。しかし、何と言っても、和歌山が全国的に脚光を浴びるようになったのは、2004年7月に紀中・紀南地域が「紀伊山地の霊場と参詣道」としてユネスコの世界文化遺産に登録されたことにある。高野山金剛峯寺、熊野大社、本宮大社、那智大社などは、熊野古道に存在する代表的な社寺である。世界文化遺産登録以降、日本人だけでなく、外国人も多く訪れるようになってきており、和歌山県の知名度もかなり上がってきたといえる。

#### (2) 恵まれた自然や多くの自然公園

国立および国定公園は各2カ所、県立公園は12カ所。例えば串本町の橋杭岩、それに美浜町の煙樹ヶ浜などは、将来ジオパーク登録の可能性もある名勝の地である。このほか、600kmに及ぶ風光明媚な海岸線や、奈良県や三重県にもまたがる大峽谷の瀨峡も魅力である。また、和歌浦や雑賀岬は、万葉集や古今和歌集に多く詠まれているように、まさに古の歌人が多く訪れた地である。ただ、古来の名勝の地としての趣が失われつつある点は非常に残念だ。古の景観保全に価値が生まれることへの認識が必要ではないだろうか。つまり、「古を守る文化・残す文化」を実践すべきであろう。

### 2. 和歌山県における観光の現状

#### (1) 県下観光振興の現状と改善

和歌山県の産業特性全般については、コラムにて紹介するとして、ここ

では、同県の観光産業について概観する。

2008年にその後の10年間を指向する「和歌山県長期計画」（以降、「長計」と略称）が策定された。かなりの頁をあて観光振興に重きがおかれている。国レベルで観光産業に光が当てられつつある中で、和歌山県もその強みを活かすべく観光産業に力を入れてきたといえる。これまで見てきたように、和歌山県は観光資源に恵まれた環境にある。関西圏では有馬とともに名湯の地である。さらに、観光にはつきものの「食」でも、海・山・陸の新鮮な幸に富んでいる。しかし、観光振興にはこの上ない環境下にありながら、今ひとつ大きな成果が上がっていない。1975年以降の観光客の推移を見てもわかるように、近年の観光客数は伸び悩んでいる（図表3-(3)-1参照）。この30数年間で、観光客数は1,000万人ほど増えているが、逆に宿泊客は減少している。観光全体で見れば、残念ながら低迷していると考えざるを得ないのではないか。

図表3-(3)-1 和歌山県の観光客の推移

年	宿泊客数	日帰客数	観光客総数
1975	5,851,591	14,370,569	20,222,160
1985	5,850,618	18,356,635	24,207,253
1995	6,684,638	23,748,667	30,433,305
2005	5,215,435	25,193,098	30,408,533
2010	5,090,545	25,876,001	30,966,546

（資料）和歌山県商工観光労働部観光課『観光客動態調査報告書』

その原因として、以下の点が挙げられるであろう。

- ・社会や時代の動向を的確に把握した対応策が打てなかったこと。
- ・旅行者のニーズや価値観に対応できなかったこと。
- ・観光推進策が不十分であったこと。
- ・ハードインフラ・ソフトインフラの整備が遅れたこと。
- ・観光産業関係者に危機意識が欠如していたこと。

しかし、最近、県は「長計」で掲げた観光推進の実践策として「和歌山県観光振興実施行動計画～観光振興アクションプラン2010～」を策定している。これは、かなりきめ細かなプランを実施することにより、徐々にではあるがその効果が現れ始めていると考えられる。ただ、どの程度の観光客を入れ込むかを数値目標として明確にし、関係者の意識と意欲を高めることが重要ではないだろうか。そして、熊野古道の世界遺産認定以降、和歌山への注目が高まりつつある今こそ、適切で成果の上がる手を打つこと

が重要ではないだろうか。すなわち、これまでのように流れに任せるのではなく、このチャンスを活かし、大きな成果を挙げていかねばならない。

## (2) 観光産業の位置づけと今後の課題

### ①観光産業の位置づけ

和歌山県の産業構造の中で観光産業が占める割合は徐々に高まっている。前述のように、今般の「長計」で観光産業が県のリーディング産業の一つとして位置づけられるようになった。観光産業の振興は、他の産業にもいい意味での波及効果をもたらすであろう。

今ある資源を有効に活用でき、新たな価値を生み出すことができる観光に大きな期待がかかるが、その振興を図っていくためには、様々な施策の展開が必要である。資源を有しているというだけでは観光振興に繋がらない。重要なことは資源を活かす策を考えることである。では、そのためには一体何をなすべきであろうか。

### ②観光産業振興施策の方向性

#### i) 観光産業への認識向上

和歌山県は豊かな観光資源に恵まれ、それだけで観光客を誘客することができた。従って、観光産業を飛躍させねばと言う覚悟に欠ける嫌いが伺える。飛躍を期すには、社会の動きを的確に把握し、豊かな資源を活かすために大いなる知恵を出さなければならない。そのためには、単に観光産業従事者だけでなく、県民すべてが観光振興を認識することが大事である。

#### ii) ハードインフラの整備

観光振興には、効果的なハードインフラの整備が不可欠である。例えば、交通システム、道路システム、宿泊施設等の整備が急がれる。

#### iii) ソフトインフラの整備

観光振興には、ソフトインフラの整備も不可欠である。例えば、外国人観光客をもてなすためには、言葉、嗜好、価値観、欲求等を把握することが必要である。

#### iv) 「自己中心」から「共存共栄」へ

「自己中心」的考え方は、観光を点としか捉えない。他者との共存共栄

を図ることで、観光が「点から線、面へ」と広がりを持つ。県内だけでなく、関西広域連合との協力関係を構築することが望まれる。

v) 他地域との差別化

一方で、他地域との競争に勝ち残っていくために、差別化戦略が欠かせない。歴史・文化的遺産を多くもつ和歌山県においては、多くの人がそれを観たい、体験したいと思うようなオンリーワン化に尽きると考える。地域に脈々と伝わっている伝統や、独自の資源を活かす方法である。その好例が高野山であり、熊野古道である。産学官挙げて、差別化された魅力を演出することが重要である。

vi) 広報・発信力の強化

インターネットを駆使し、和歌山の観光の素晴らしさ、おもしろさ、楽しさを全世界に発信することが大事である。世界はそういった情報を待っている。

vii) 安全・安心のネットワークの整備

防災や防犯ネットワークを整備することが重要である。東日本の大震災・巨大津波に見られるように、日本は自然災害の多い国であるが、それらへの恐れを払拭できるような、しっかりした対策を打てるはずだ。

そして何より重要なのは、観光振興に際し、すべての事業運営にはマネジメントが不可欠であるという点だ。マネジメントは、投資以上の成果を挙げるために行われる技術である。マネジメントパワーの強化こそが観光振興の鍵を握る。

### 3. おわりに

和歌山県には、人々を魅了する多くの観光ポテンシャルがある。それを顕在化させ、多くの観光客を誘致することができれば、和歌山県は関西全域の観光の発展にも寄与することができる。その意味で、和歌山県が関西圏域の観光振興に果たすべき役割は非常に大きいといえる。自治体をはじめ観光産業関係者の意識改革も進んでいる。観光振興への取組みの成果が上がることを期待したい。

コラム：データからみる和歌山県の産業の特性

1. 和歌山県の産業構造と強み

和歌山県は相対的に第1次産業比率が高く、第3次産業比率が低い。また、第2次産業比率は関西では滋賀県に次いで高い（図表3-(3)-2）。そして、製造業の内、一次金属（24.4%）、一般機械（21.9%）、化学（12.1%）の占める比率が高くなっている（内閣府「平成21年度県民経済計算」）。

さらに、和歌山県の第1次産業の内、83.8%を農業が占め、和歌山県の農業産出額に占める果実の割合は59.8%（613億円）である。全国の果実産出額の8.2%を占め、青森県（10.0%）に次いで全国第2位である（農林水産省「平成22年生産農業所得統計」）。そして、みかん、うめ、かきで全国1位の収穫量および国内シェアを誇る（図表3-(3)-3）。うめのシェアは61.1%に達し、もも、キウイフルーツ、すもも、びわのシェアも高い。

また、漁業について、魚種別漁獲量の国内シェアをみると、いせえび14.3%（全国4位）、たちうお10.6%（全国4位）、むろあじ類9.4%（全国5位）、いさき5.6%（全国8位）となっている（農林水産省「平成22年漁業・養殖業生産統計」）。また、「近大マグロ」（近畿大学が世界で初めて完全養殖に成功したクロマグロ）も東名阪の百貨店等で販売されている。

図表 3-(3)-2 和歌山県の産業構造  
(生産額比率, 2009年度)

	第1次産業	第2次産業	第3次産業
全 国	1.1%	22.8%	76.1%
関 西	0.4%	23.0%	76.5%
福 井 県	1.1%	25.0%	73.9%
滋 賀 県	0.7%	40.3%	58.9%
京 都 府	0.4%	24.0%	75.6%
大 阪 府	0.1%	19.3%	80.6%
兵 庫 県	0.5%	24.5%	74.9%
奈 良 県	0.9%	16.4%	82.7%
和歌山県	2.0%	28.9%	69.1%

(資料) 内閣府「平成21年度県民経済計算」

図表 3-(3)-3 和歌山県の主な果実  
の国内シェア (2010年)

品目	収穫量(t)	国内シェア	順位
みかん	152,300	19.4%	1
うめ	56,500	61.1%	1
かき	35,400	18.7%	1
もも	10,900	8.0%	4
キウイフルーツ	3,370	12.7%	3
すもも	2,310	11.1%	3
びわ	443	7.8%	5

(注) 本統計掲載の14品目の内、順位が5位以内の果実を対象。掲載のない、はっさくなどは対象外。  
(資料) 農林水産省「平成22年産果樹生産出荷統計」

## 2. 和歌山県の観光動態と観光資源

東日本大震災の影響により、和歌山県でも他府県と同様に 2011 年 4～6 月の客室稼働率、外国人宿泊率は落ち込んだ（図表 3-(3)-4、3-(3)-5）。また、11 年 9 月に発生した台風 12 号の影響で 10～12 月の客室稼働率は低迷した。他府県と比較しても、客室稼働率、外国人宿泊率ともに相対的に低い。一方、世界遺産（高野・熊野）、名所旧跡・文化財、温泉（南紀白浜、南紀勝浦等）、体験（自然、農林漁業、田舎暮らし等）、先にあげた食（果実、魚介類、ラーメン等）など、観光資源は豊富といえる。

図表 3-(3)-4 和歌山県内の宿泊施設の客室稼働率（2011 年）

	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
全 国	45.2%	44.2%	54.4%	51.2%
近 畿	52.5%	51.4%	59.3%	57.4%
滋 賀 県	43.0%	47.2%	50.3%	44.4%
京 都 府	50.8%	52.2%	59.6%	63.6%
大 阪 府	65.0%	61.5%	70.1%	69.9%
兵 庫 県	48.1%	46.0%	54.0%	49.3%
奈 良 県	21.5%	29.6%	30.1%	33.1%
和歌山県	36.5%	35.1%	46.6%	31.7%

（資料）観光庁「宿泊旅行統計調査」

図表 3-(3)-5 和歌山県内の宿泊施設の外国人宿泊率（2011 年）

	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
全 国	5.9%	2.8%	3.9%	5.3%
近 畿	7.6%	4.4%	6.3%	7.6%
滋 賀 県	2.0%	1.2%	1.7%	2.9%
京 都 府	7.7%	4.7%	7.6%	7.6%
大 阪 府	12.5%	7.3%	10.3%	12.0%
兵 庫 県	2.6%	1.8%	2.6%	3.2%
奈 良 県	3.0%	1.7%	1.9%	1.5%
和歌山県	1.9%	1.3%	1.0%	2.7%

（注）外国人延べ宿泊者数／延べ宿泊者数

（資料）観光庁「宿泊旅行統計調査」

## 3. 和歌山の観光振興と地域の魅力を支える豊かな生活圏の形成に向けて

最近の和歌山の観光産業に関する大きな環境変化として、3つの事柄がある。まず 2011 年 12 月に、「高野・熊野」文化・地域振興総合特区が地域活性化総合特区の第一次指定をうけた。次に、関西国際空港での LCC(格

安航空会社)の就航活発化により、国内外からの関西への観光客増加が見込まれている。最後に、大阪の阿倍野再開発により、大阪から和歌山への鉄道のアクセス拠点である天王寺駅周辺の活性化が期待される点である。これらの特区政策、交通インフラ整備、まちづくりは、和歌山への観光客誘致の追い風となろう。これらを最大限に活用し、和歌山県の観光資源のポテンシャルを上手く **IR**しながら、国内外の観光客を呼び込むことが求められる。

また、徳島県上勝町の葉っぱビジネスや徳島県神山町のような光ファイバー網の整備による都市圏 **IT**・ソフト開発企業のサテライトオフィスやコールセンター等の誘致は、**ICT**を活用しつつ自然資源や田舎の魅力を活かした、定住化や企業誘致の一方策として参考となる。また、南紀白浜空港での **ICC**就航による羽田路線拡充やその他路線の開拓ができれば、観光客だけでなくビジネス客の需要拡大の可能性もある。

ただ図表 3-(3)-6 に示すように、和歌山県内企業の消費者向け電子商取引は相対的に低迷している。今後、電子商取引やソーシャルメディアなど **ICT**を用い、既存業界の枠や売り方にとらわれずに、県外や国外にも消費者や顧客を広げていくことが、地場産業や地域商店の活性化に求められる。

また、和歌山県では、製造業に占める食料品業比率は 6.1%であり、関西平均 (15.3%) や全国平均 (14.2%) と比べて低い (内閣府「平成 21 年度県民経済計算」)。今後は、競争力の高い果実や魚介類を加工することによる商品の高付加価値化、観光客からの口コミなどによるブランド化、**ICT**を活用した効率的な販売という、観光と **ICT**を絡めた食の 6 次産業化の推進が有効と考えられる。

図表 3-(3)-6 和歌山県の電子商取引の状況 (2009 年)

	従業者比率	売上高比率
全 国	3.5%	2.4%
関 西	4.9%	3.0%
福 井 県	7.0%	3.0%
滋 賀 県	7.2%	6.0%
京 都 府	11.2%	3.3%
大 阪 府	3.4%	2.9%
兵 庫 県	5.0%	3.4%
奈 良 県	6.2%	2.2%
和 歌 山 県	2.7%	1.6%

(注) 従業者比率=電子商取引部門の従業者数/従業者数  
売上高比率=電子商取引年間売上高/年間売上高

(資料) 経済産業省「平成 21 年 消費者向け電子商取引実態調査」

## 第4章 震災復興と地域・産業

### 第1節 復興で日本をイノベート

2011年3月11日14時46分、東北地方はマグニチュード9.0の大地震に襲われ、南北500キロメートルの範囲で震度6から7の烈震・激震が記録された。最初のマグニチュード9.0の地震で引き起こされた津波は、岩手県、宮城県、福島県の海岸へ向かう途中、もう一つマグニチュード7を超える余震でさらに一段と押し上げられた。真っ黒な海水は、陸地では高さ30メートルに達した地点もあり、人間も、防潮堤も、建物も、自動車も、あらゆるものを飲み込んで、海に戻っていった。

3.11の地震と大津波の犠牲者は、2012年7月4日現在で、死者15,866人、行方不明者2,946人、負傷者6,109人、全壊戸数130,443戸と発表されている。しかし、地震と津波の二重災害に伴っては、全く前例のない福島原子力発電所事故が起こった。地震と津波が発生すると運転中の原子炉は緊急停止した。しかし、全電源の完全な喪失、建屋や設備の甚大な損傷等から、原子炉と燃料を冷却する機能が失われた。それによって、福島第1原子力発電所の1号機、3号機、および4号機の建屋内で水素爆発が起こり、後に判明したところによれば、事故後早い段階で炉心溶融が起こっていた。

冷却機能の回復に時間がかかり、建屋も著しく損傷したことから、放射性物質を閉じ込めることができず、大気中、地下、排水、海水に人体に影響が出かねないほど大量の放射性物質が放散された。福島原発事故は、チェルノブイリ以降最大の原発事故と呼ばれることになった。この原発事故については、民間事故調査委員会、政府事故調査委員会、東京電力事故調査委員会、および国会事故調査委員会が報告書を公表したが、それぞれの主張は異なっており、今後とも事実の解明に向けて努力が続けられるであろう。

こうした地震・津波・原発事故という三重災害は、被災地に第2次大戦後最

大の悲劇と甚大な被害をもたらした。失われたものは余りにも大きいですが、それは東日本にとって新たな発展の契機をもたらしたとも言える。災いを転じて福となすためにも、生活、産業、行政、政策に新たなイノベーションが導入されなければならない。ここでは、東日本大震災によって新たな展開を見せた事情と、今後さらに加速すべきイノベーションの最前線について考えてみたい。

### 1. 複合三重災害の直接経済被害

#### (1) 東日本大震災の直接経済被害

東日本大震災の直接経済被害については、発災後3カ月で内閣府が発表した16.9兆円という数字が一人歩きし、復興政策の基礎とされている。図表4-1-1のように、東日本大震災の被害は関東大震災以来最大の震災被害となった。

東日本大震災の被害額については、内閣府の数字を掲げておいたが、それでも前年GDPの3.4%、国の前年度一般会計比では19%を超えている。さらに、この被害金額は新たな研究や、被災県の新たな被害報告によって、上方に修正される可能性を含んでいる。林(2012)<sup>1</sup>によれば、統計的に推定される直接被害金額は30兆円に達するという。

図表4-1-1 日本の大災害

	死者・行方不明者	直接被害額 (GDP比)	直接被害額 (一般会計比)
関東大震災 (1923年)	105,000人	55億円 (35.3%)	385%
福井地震 (1948年)	3,769人	107.5億円 (0.8%)	5.0%
伊勢湾台風 (1959年)	5,098人	5,512億円 (4.6%)	41.40%
阪神・淡路大震災 (1995年)	6,437人	9.9兆円 (2.1%)	13.50%
東日本大震災 (2011年)	18,879人 (12年6月6日現在)	16.9兆円* (3.4%)	19.10%

(注) \*内閣府2011年6月24日発表

#### (2) 原発事故の経済被害

原発事故では、発災時に死者・行方不明者はほとんど出なかったが、被災者数は大きく、経済被害は甚大である。放射能汚染と原子力災害対策本部(本部長菅直人総理大臣)の指示によって、半径20キロ圏は「警戒区域」に指定さ

<sup>1</sup> Mampei Hayashi (2012) "A Quick Method for Assessing Economic Damage Caused by Natural Disasters: An Epidemiological Approach", INTERNATIONAL ADVANCES IN ECONOMIC RESEARCH, forthcoming

れ、20キロ圏以遠も「計画的避難区域」に指定されるなど、住民は住居も生産設備も家畜も放棄して避難を余儀なくされた。その数は、警戒区域で7.7万人、計画的避難区域で1.0万人、緊急時避難準備区域で2.7万人となった。

こうした未曾有の原発事故について、その経済被害を推定することは難しい。東電にとって原発関連設備の経済価値の喪失は、資産価値の減失、廃炉の費用等を合わせて3兆円に達するとの推定もある。住民の被害については、現在、「原子力損害の賠償に関する法律」に基づいて、個別被害の推定、賠償額の決定が進められているが、その全容が判明するにはなお長期間を要すると思われる。そこで、被害の全体像を探る目的で、住民が避難を求められた市町では、今後10年間地域総生産がゼロになると仮定してみる。南相馬市、大熊町等11市町の2008年度域内総生産はおよそ1兆円であった。これが10年間にわたって失われるとすれば、被害総額は10兆円となる。

### (3) 先進国型の災害

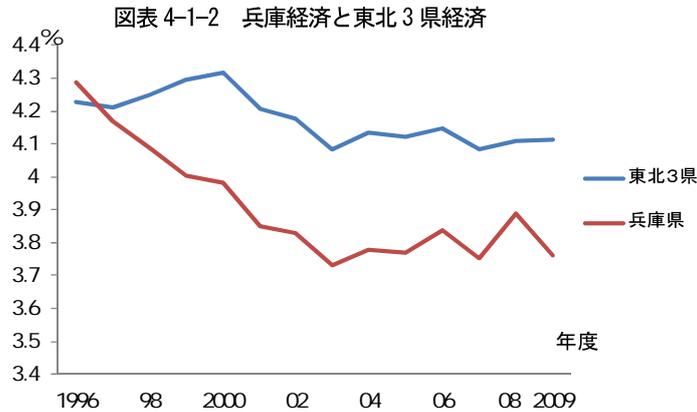
自然災害による被害には「経済発展のパラドックス」とでも言うべき事実がある。一人当たりGDPの上昇に代表される経済発展の進展にともなって、災害の人的被害は軽減されるが、経済被害は大きくなる傾向があるからである。

この事実は、近年の国際比較研究でも明らかにされている。災害による死者数は、先進国で少なく、途上国が多い。逆に、災害による経済被害は、先進国で大きく、途上国で小さい。したがって、災害被害を人的被害で測れば、経済発展は減災に寄与すると言えるが、経済被害で評価すれば、経済発展は被害の拡大に寄与する。あるいは、先進国型の災害では、人的被害は少なく経済被害が大きいことに注目すべきである。日本はこれからも先進国型の災害への備えを進めていかなければならない。

## 2. 災害の地域経済へのインパクト

### (1) 東北3県の県内総生産

東日本大震災の経済被害が被災地域に与えるインパクトを評価するために、初めに被害の大きかった岩手県・宮城県・福島県を「東北3県」と呼んで、その経済の特性を確認しておこう。図表4-1-2は、1996年度から2009年度までの、兵庫県と東北3県について、県内総生産の推移を対GDP比で示している。



兵庫経済と東北3県の経済は1996年度にはほぼ同じ規模であった。その後兵庫経済が衰退していったのは阪神・淡路大震災の後遺症と見なせる部分が大いだが、東北3県の県内総生産もほぼ低下傾向にあった。この東北3県経済にとって、図表4-1-1で見た16.9兆円という被害金額は、2009年度の県内総生産の実に87%に相当することになる。

## (2) 県別被害の大きさ

さらに、3県を個別に見ていくと、図表4-1-3に示したように、経済被害額は3県すべてについて年間の県内総生産を上回っていて、言わば年間所得の1年以上の資産価値が失われたことになる。地域経済に与えるインパクトの大きさが推測されよう。

図表 4-1-3 東北3県の県内総生産に対する被害額の比率

	県内総生産(億円, 2009年度)	県内被害額(億円)	比率(%)
岩手県	42,546.2	42,760.0	100.4
宮城県	80,065.2	90,803.0	113.4
福島県	72,280.8	109,512.0	151.5

(注) 被害額はそれぞれの県の発表値。被害額の比率は2009年度県内総生産比。ただし、福島県の被害額には、原発事故の被害額を10兆円として加算した。

## 3. 立ち現れては消えるユートピア

### (1) 注がれる善意

大災害が発生すると、九死に一生を得た人々の間には、連帯意識、絆、助け合い、災害弱者への思いやり、支援者への感謝などの精神が満ちてくる。被災

者だけではなく、全国あるいは海外からも緊急支援隊の派遣、義援金、ボランティアなど、支援のための善意が注がれる。社会学者のソルニットによれば、この傾向は、一部略奪や商店への襲撃も見られるアメリカでも同じだという。ソルニットはその状態を、「a paradise built in hell」と表現した<sup>2</sup>。

東日本大震災でも、東北3県だけで、災害ボランティア数は延べ104万人のぼり、日本赤十字その他を通じて寄せられた義援金は3,565億円(12年5月11日現在)に達した。海外からは、台湾180億円、アメリカ90億円などの寄付金、および緊急物資支援を含め、126の国・地域・国際機関から援助が寄せられた。

## (2) 復旧・復興予算

復旧と復興はしばしば混同される。あるいは、災害からの再建は、復旧を経て復興へという段階論として語られることがある。しかし、「復旧」は文字通り旧に復することであり、復旧は定着した法的概念である。公共土木施設や農林水産施設の復旧にはそれぞれ「公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法」(1951年)と「農林水産施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律」(1950年)が定められていて、公費による再建は「原形復旧」が原則と明示されている。これに対して、「復興」を定める法律は存在せず、したがって「復興」に関しては法的定義が与えられていない。

現実には、災害によって広範な地域でまちが破壊され、あるいは消滅したとき、そこから立ち直る営みが「復旧」で終わることはあり得ない。「阪神・淡路大震災からの復興は、「創造的復興」でなければならないと兵庫県知事貝原俊民(当時)は考えた。そして、東日本大震災では、政府の下に置かれた「復興構想会議」が「復興提言」を発表し、岩手県は「岩手県東日本大震災津波復興計画」、宮城県は「宮城県震災復興計画」、福島県も「福島県復興計画」とすべて「復興計画」を作った。

そうした国・被災自治体の復興計画を予算面から支援するために、2011年度、政府は4次にわたる補正予算を作成した。そのうち、金額的に最も大きいのは、震災後8カ月を過ぎて成立した第3次補正予算で、復興関連に11兆7千億円を計上した。

<sup>2</sup> レベッカソルニット著 高月園子訳「災害ユートピア—なぜそのとき特別な共同体が立ち上るのか」(産経書房)2010年

2012年4月5日に成立した平成24年度予算では、東日本大震災復興特別会計が設立され、そこに公共事業の追加5,091億円、地方交付税交付金5,490億円、災害廃棄物処理費3,448億円、原子力災害復興費4,811億円など総額3兆7,754億円の東日本大震災経費が計上された。2011年度補正予算と2012年度予算を合わせた東日本大震災復興関連費は21兆5千億円に達している。

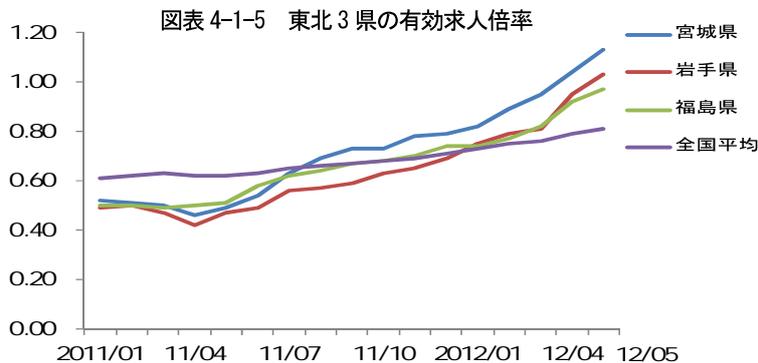
図表 4-1-4 2011 年度補正予算

	成立日	総額	主な復興予算	主たる財源
第1号	2011. 5. 3	総額 4兆 153億円 (4兆 153億円)	災害救助等関係 4,829 億円 災害廃棄物処理 3,519 億円 災害対応公共事業 1兆2,019 億円 施設費災害復旧費 4,180 億円 災害関連融資関係 6,407 億円 地方交付税交付金 1,200 億円 その他震災関係 8,018 億円	経費削減・経済予備費
第2号	2011. 7.25	総額 1兆9,988億円 (1兆9,988億円)	原子力損害賠償法関係 2,754 億円 被災者支援関係 3,774 億円 復旧・復興予備費 8,000 億円 地方交付税交付金 5,455 億円	前年度剰余金
第3号	2011.11.21	総額 12兆 1,025億円 (11兆7,335億円)	地方交付税交付金 1兆6,635 億円 復興交付金 1兆5,612 億円 公共事業等の追加 1兆4,734 億円 その他の震災関係経費 2兆4,631 億円 年金臨時財源の補てん 2兆4,897 億円	復興債 11兆5,500億円 その他
第4号	2012. 2. 8	総額 2兆5,345億円 (震災関連 0)		税収・経費削減

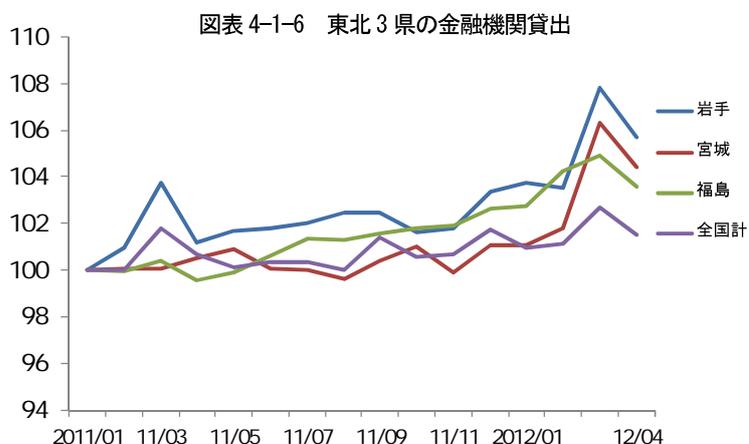
(注) 総額欄のカッコ内は、復興関連予算の総額

(3) 活気づく被災地経済

これら公費の投入によって、被災地経済は活気づき始めている。図表 4-1-5 は発災後1年3カ月にわたる被災地の有効求人倍率の推移を示している。岩手県、宮城県、福島県のいずれも、有効求人倍率は震災直後全国平均を下回っていたが、2011年4月頃から上昇を続けており、12年4月現在、3県とも全国平均を上回るに至っている。特に宮城と岩手ではその値は既に1を超えている。被災地では、ガレキ処理を中心に、人手不足現象が現れているとも伝えられる。



また、図表 4-1-6 は、震災直前の 2011 年 1 月を 100 とした被災県における金融機関貸出の変化である。発災直後こそ金融機関貸出は岩手県を除いて全国平均よりも落ち込んだが、労働市場の場合と同様、東北 3 県の金融機関貸出は全国平均を上回る増勢を示している。12 年 4 月現在、被災 3 県の貸出の伸びは、すべて全国平均を上回っている。

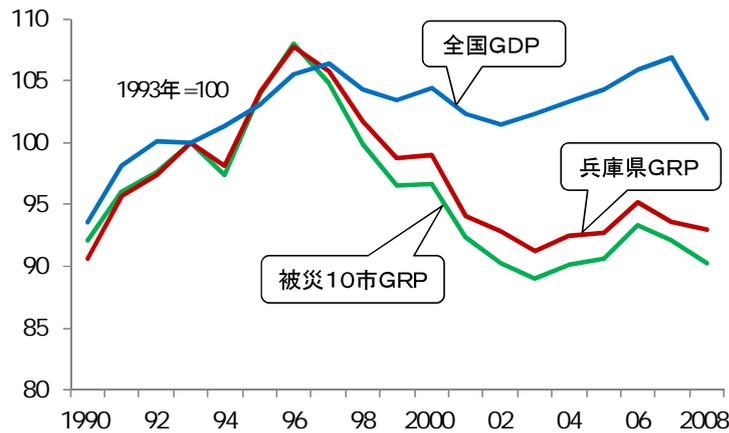


#### (4) 消えるユートピア

しかし、こうした活況も「地獄に築かれるユートピア」に過ぎない。ユートピアは、やがて姿を消していく。発災直後こそ被災地のガレキ処理に多くの自治体が支援を申し出ていたが、福島県を中心として放射能汚染の実態が明らかになるにつれ、ガレキの受入を拒否する自治体も出てきている。発災直後には、新聞社のアンケートに東北の復興のために暫定的な消費税の引き上げも受け入れる用意があると答えた人々も多かったが、それから1年3カ月経って、政府が提案する「税と社会保障の一体改革」の一環として消費税の引き上げには、否定的な反応も多い。阪神・淡路大震災時と同様、これから先、地方交付税の配分に当たって、被害を受けなかった自治体や地震・津波の確率が低い自治体からは、被災自治体の「焼け太り」を批判する意見が相次ぐと予想される。

マスコミの見識や人々の記憶や、政治・経済情勢のめまぐるしい展開ばかりが問題なのではない。図表 4-1-7 は、阪神・淡路大震災からの復興の足取りを、県内総生産レベルで追ったものである。

図表 4-1-7 阪神・淡路からの復興の足取り



全国GDP、兵庫県GRP、被災12市GRPはともに、震災直前の1993年の値を100として示している。これにより、震災の翌年度は兵庫県と被災12市のGRPは落ち込んだが、その後これらの域内総生産は全国を上回るペースで上昇し、97年度頃から、長期的に衰退していったことが分かる。すなわち、経済活動の面からも、復興需要に基づくユートピアが消えた後に残るのは、長期的な衰退の道をたどる被災地経済の姿なのである。

#### 4. 長期的復興戦略を

##### (1) 復興は未来への投資

なぜ、阪神・淡路の復興はこのような経路をたどったのか。それは、復興とは、弱者救済を超えた「内なる経済発展」の問題であり、復興とは未来への投資であり、復興とは新しい国づくりであることが、被災者、市民団体、自治体、国の各レベルで共有されていなかったことが基本的な原因だと思われる。

災害は、突然、一国内に条件の厳しい発展途上地域を作り出す。その内なる発展途上地域をどのように発展させていくか。総合的かつ長期的な経済発展のための粘り強い取り組みが必要となる。復興は、後ろ向きの復旧ではなく、未来へ向けて、最新のテクノロジー、地域資源、人材、ビジョンを総動員して描き出す未来の新しい国づくりのための投資でなければならない。

(2) 東北3県の復興計画

では、被災地の自治体はどのような復興計画を描いているのだろうか。東北3県の震災復興計画には長期的な産業政策の視点が希薄である。代わりに、被災3県が従前から立てていた長期ビジョンから、産業・雇用に関連した部分を抜粋すると、図表4-1-8のようである。

被災県の長期的復興戦略は、災害前、周知を結集して作られたこのようなビジョンの中にあるはずだ。災害後実現不可能となった事業の削除・延期、緊急に必要な事業等も当然含まれなければならないが、地域経済の長期的成長は、地域が作り出した長期ビジョンに沿ったものでなければ、実効性がない。ただ、災害で必要となったことは、これまで以上の「イノベーション」であろう。

図表4-1-8 東北3県の長期ビジョン

岩手県「長期ビジョン いわて県民計画」(2009～18年度)	
産業・雇用 ～「産業創造県いわて」の実現～	国際競争力の高いものづくり産業の振興
	地域資源型(食・観光・地場)産業の振興
	次代につながる新たな産業の育成
	商業、サービス業の振興
	海外市場への展開
農林水産業 ～「食と緑の創造県いわて」の実現～	雇用・労働環境の整備
	農林水産業の未来を拓く経営体の育成
	消費者から信頼される「食料・木材供給基地」の確立
	農林水産物の高付加価値化と販路の拡大
	「いわて」の魅力あふれる農山漁村の確立
環境保全対策と環境ビジネスの推進	
宮城県「宮城の将来ビジョン 富県共創！活力とやすらぎの絆づくり」(2007～16年度)	
育成・誘致による県内製造業の集積促進	地域経済を力強くけん引するものづくり産業(製造業)の振興
	産学官の連携による高度技術産業の集積促進
観光資源、知的資産を活用した商業・サービス産業の強化	豊かな農林水産資源と結びついた食品製造業の振興
	高付加価値型サービス産業・情報産業及び地域商業の振興
地域経済を支える農林水産業の競争力強化	地域が潤う、訪れてよしの観光王国みやぎの実現
	競争力ある農林水産業への転換
アジアに関わられた広域経済圏の形成	地産地消や食育を通じた需要の創出と食の安全安心の確保
	県内企業のグローバルビジネスの推進と外資系企業の立地促進
産業競争力の強化に向けた条件整備	自律的に発展できる経済システム構築に向けた広域経済圏の形成
	産業活動の基礎となる人材の育成・確保
	経営力の向上と経営基盤の強化
宮城の飛躍を支える産業基盤の整備	
福島県「総合計画 いきいき ふくしま創造プラン」(2010～14年度)	
力強い産業の多彩な展開	産業クラスターの形成など層の厚い産業の集積
	県内企業の技術革新、知的財産活用による競争力・収益力の強化
	商業、IT産業・観光産業などサービス産業の強化
農林水産業の持つ底力の発揮	ものづくり産業と商業・サービス産業などとの連携強化による県内産業の総合力の向上
	生産者と消費者のきずなの構築
	生産力と経営力の強化による食料自給率と所得の向上
産業を支える多彩な人々の活躍	農商工連携、6次産業化などによる農林水産業の総合力の強化
	多様な就業機会の提供、県内への就職誘導
	産業を支える人々の能力開発・育成
魅力あふれるふくしまの観光と国際交流の推進	女性や高齢者などの就業環境の整備、就業機会の増加
	国内観光の推進
	国際観光の推進
文化や経済などを通じた国際交流の推進	

## 5. 暮らしのイノベーション

## (1) 21世紀型の復興を

災害は被災した人々に、平穏な日常では想像もできなかったような体験と、それによる人生の新しい意味への模索を迫る。とりわけ強く思うことは、命と日常の暮らしの大切さである。富や名誉や権力や、社会の中で身を飾る道具がすべて意味を持たない状況の中で、人は真の生きがいについて改めて考える。

その視点に立てば、公共土木施設を復旧し、商業ビルも、商店街のアーケードも、工業団地も、ハードの施設を復旧する、あるいは新設するだけでは十分ではない。それらは20世紀型の復興とでも言うべき方向で、21世紀型の復興は、個人として、コミュニティとして、サプライチェーンとして、つながりの社会関係資本を充実させる方向へ進まなければならない。地域の暮らしの充実と、人口の増加がなければ、投資は最新鋭の設備を整えたゴースト・タウンを作り出すに過ぎない。

## (2) 公共施設は生活の質を向上させたか

かつては、公民館、体育施設、美術館、コンサートホール、保養施設など、公共施設の充実が地域の豊かさのシンボルと考えられていた。しかし、米軍基地、飛行場、ゴミ処理上、騒音道路、原子力発電所、刑務所等、いわゆる迷惑施設が立地する自治体に立派な公共施設が目立つのは、それらが迷惑に対する補償料として公共部門や事業者によって提供されているからであろう。

図表 4-1-9 原発立地市町の公共施設

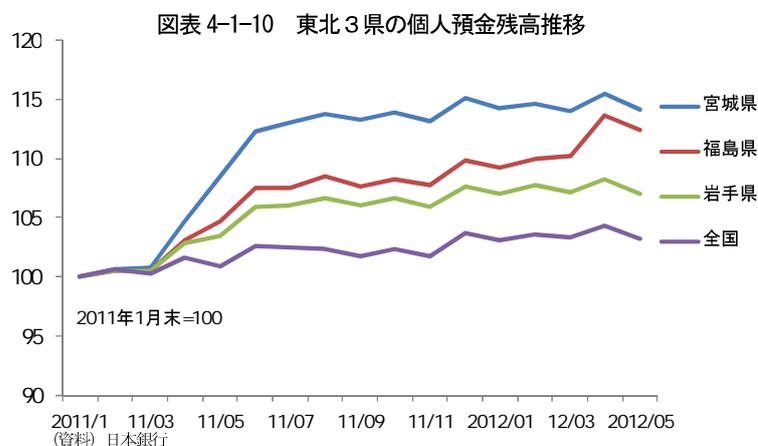
	公会堂 市民会館	公民館	集会施設	体育館	野球場	プール
石巻市	0.19	1.55	20	0.75	0.50	0.50
女川町	0.00	1.99	25	0.99	0.99	0.00
宮城県平均	0.18	1.29	15	0.54	0.49	0.23
檜葉町	1.30	1.30	49	1.30	1.30	0.00
富岡町	0.00	0.00	36	0.62	0.62	0.00
大熊町	0.87	0.87	36	3.47	0.87	0.87
双葉町	1.44	1.44	92	1.44	0.00	0.00
福島県平均	0.25	2.01	19	1.10	0.45	0.58
柏崎市	0.44	3.50	24	0.66	0.44	0.11
刈羽村	2.08	2.08	15	12.50	2.08	2.08
新潟県平均	0.36	1.84	22	1.06	0.61	0.43
敦賀市	0.30	1.33	19	1.03	0.30	0.59
美浜町	0.00	7.57	31	1.89	0.95	1.89
高浜町	0.90	3.62	27	3.62	2.71	0.00
おおい町	4.66	18.65	125	2.33	2.33	2.33
福井県平均	0.47	2.60	21	1.13	0.31	0.53
全国平均	0.24	1.14	13	0.48	0.31	0.30

(資料) 総務省「平成22年度公共施設状況」

図表 4-1-9 には、原発立地市町における公共施設の数を、地域人口 1 千人当たりに直した値を掲げておいた。これを見ると、公会堂・市民会館、公民館、集会施設、体育館、野球場、プールのすべての施設について、原発立地市町の値は、全国平均を上回っている。原発のもたらす雇用創出効果とあいまって、原発の地域経済効果の一端を担うこれらの公共施設であるが、福島原発事故の被害を受けた地域では、これらを真の生活の豊かさと誤認したことへの痛烈な反省が一部で起こっている。

### (3) 安全・安心・信頼

安全で安心な暮らしは、住民の自助、共助、公助によって守られる。自助と共助は、安全・安心な暮らし実現のために、時間、資金、場所、エネルギーなどをどれだけ配分するかという資源配分の問題である。災害が発生すると、それを身近で感じる人々は、身を守る努力を強める。図表 4-1-10 は、3.11 後の東北 3 県で、個人預金残高が全国平均を上回って増えている状況を示している。



### (4) 津波：克服から順応へ

岩手県宮古市田老地区では、過去の津波被害をもとに、世界一の防波堤と呼ばれる総延長 2.5km、海面からの高さ 10m の堤防を築いていた。しかし、3.11 の津波は、X 字型の防潮堤のうち、湾口に直面していた 582m を完全に破壊し、残りの巨大堤防も乗り越えて死者・行方不明者 144 人の被害をもたらした。

地元の新聞や、調査に入った研究者たちは、巨大防波堤があることによる住民の危険に対する関心の低下を指摘した。

図表 4-1-11 高台移転計画

手法	市町村・地区数	市町村
移転	市町村数 25	(岩手)野田村、田野畑村、岩泉町、宮古市、山田町、大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市／(宮城)気仙沼市、女川町、南三陸町、石巻市、東松島市、七ヶ浜町、仙台市、名取市、岩沼市、亶理町、山元町／(福島)新地町、相馬市、南相馬市、広野町、いわき市
	地区数 127	
現地集約	市町村数 3	(岩手)山田町、釜石市／(宮城)石巻市
	地区数 6	
嵩上げ	市町村数 7	(岩手)宮古市、釜石市／(宮城)女川町、塩竈市、名取市／(福島)新地町、いわき市
	地区数 19	
移転 +嵩上げ	市町村数 12	(岩手)野田村、田野畑村、宮古市、山田町、大槌町、大船渡市、陸前高田市／(宮城)気仙沼市、女川町、東松島市、塩竈市／(福島)いわき市
	地区数 18	
現地復興	市町村数 16	(岩手)洋野町、田野畑村、久慈市、野田村、宮古市、釜石市／(宮城)南三陸町、松島町、利府町、塩竈市、七ヶ浜町、多賀城市、仙台市、亶理町／(福島)相馬市、いわき市
	地区数 38	

(注)・移転:津波浸水区域の中で、居住を認めない区域を設定し、浸水区域外へ住宅を移転。  
 ・現地集約:津波浸水区域の中で、海岸堤防や二線堤等の整備により津波に対する安全性が高められた区域に居住地を集約。  
 ・嵩上げ:津波浸水区域の中の一部の区域を嵩上げし、そこに居住地を集約。  
 ・移転+嵩上げ:移転と嵩上げの組合せ。住宅の区域外への移転と、区域内での嵩上げ区域への集約を同時に実施。  
 ・現地復興:海岸堤防等の整備により津波に対する安全性を確保した上で、基本的に被災前と同じ位置に住宅を再建。

今回の津波被害の大きさに鑑みて、工学技術に頼って津波から町を守る努力をするよりも、減災対策として、集団的高台移転を構想する地区が増えていった。集団移転には、さまざまな事情を抱える住民の合意が難しいが、基本的には adaptation (社会適応) の考え方が生かされることになった。

困難を乗り越えての高台移転は、実現されることが望ましいが、危険に対する関心の低下によって、生活、農・漁業の利便さを求めて、再び住民が低地域に住宅や作業場を建設することのないよう、長期的な対策が必要であろう。

(5) 生活文化と心の安寧

災害から人命や財産を守るのは、建築物だけではない。最近の研究では、平時

図表 4-1-12 東北のお祭り

青森県	青森ねぶた祭
	弘前ねぶたまつり
	黒石よされ
	恐山大祭
岩手県	盛岡八幡宮
	盛岡さんさ踊り
	黒石寺蘇民祭
	北上・みちのく芸能まつり
秋田県	秋田竿燈まつり
	花輪ばやし
	七夕絵どうろうまつり
	角館祭りのやま行事
山形県	花笠まつり
	新庄まつり
宮城県	仙台青葉まつり
	仙台七夕祭り
	石巻川開き祭り
	塩釜神社帆手祭
福島県	相馬野馬追祭
	会津田島祇園祭
	飯坂けんか祭り
	二本松提灯祭り

からの地域の社会的関係資本の厚みが、緊急事態への対応力に貢献することが明らかとなってきた。逆に、若年人口の喪失、高失業率等を抱える地域は、災害に対する脆弱性が高い。その意味で、東北地方の伝統的な「お祭り」は、地域の文化的アイデンティティの拠り所であるだけでなく、それが継続されることによって培われる地域力の源泉ともなっている(図表 4-1-12)。

## 6. 産業のイノベーション

### (1) 仕事の創造

東日本大震災では、東北地方の原材料、部品、部材生産設備が被災し、サプライチェーンの寸断から、自動車、エレクトロニクス、航空機関連産業を中心に、生産の縮小・停止などの影響が出た。これによって、青森、岩手、宮城、福島、茨城、栃木、千葉の各県が、国内およびグローバルなサプライチェーンに組み込まれている実態が全国的に明らかとなった。

しかし、被災地の生産拠点の復旧は迅速だった。11年4月時点で、製造業、素材業種、加工業種の60%以上で復旧済みが報告され、加工業種の8割、素材業種の6割では、部品・部材の代替調達先を確保しつつあると報告された。注目すべきは、代替先としては国内が多く、特に近畿に代替先を求めたという件数が多かったことである。

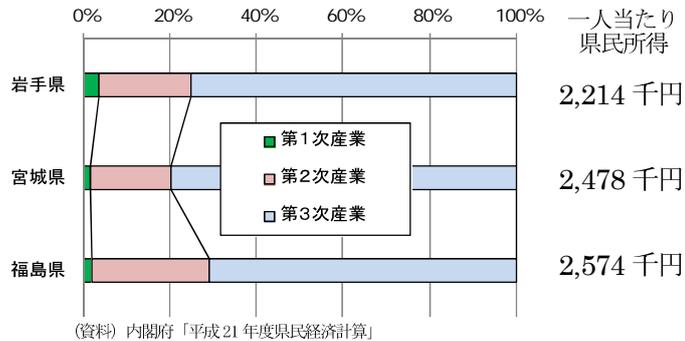
### (2) 東北3県の産業構造

今回の三重災害では、沿岸部を中心に被害が大きかったため、水産業、農業への打撃に注目が集まった。生業として営まれている第一次産業は、付加価値生産と同時に生活再建の視点からも復興が急がなければならない。

しかし、第一次産業のウエートは東北3県でも異なっている。3県中、第一次産業の比率が最も大きいのは岩手県の3.7%、次いで福島県の2.1%、宮城県の1.6%である。産業構造的には、宮城県は第3次産業の比率が高く、福島県では第2次産業の比率が高い。したがって、産業復興、雇用復興の観点からは、福島県の製造業や宮城県の卸小売業の生産・雇用の拡大が必要となる。

また、一人当たり県民所得が福島、宮城、岩手の順であることから、付加価値率の高い製造業の復興が強く望まれる。

図表 4-1-13 東北3県の産業構造 2009年度



### (3) 人材の供給

また、被災県ではもともと製造業に必要な人材の供給努力を続けてきた。図表 4-1-14 は、2010年度の高等専門学校の学生数を示している。人口1万人当たりの学生数で見ると、東北3県のいずれにおいても、高等専門学校の在籍者は全国平均を上回っている。

人材供給が豊かであることも、東北が製造業拠点として発展するための重要な契機となることが予想される。

4-1-14 東北3県の高等専門学校

2010年度	学校数	学生数	人口1万人当たり 学生数
岩手県	1	856人	6.7人
宮城県	1	1,902人	8.1人
福島県	1	1,116人	5.5人
全 国	58	59,542人	4.6人

### (4) 産業規制の見直し

農林水産業は、漁業法や食料・農業・農村基本法によって、国や道府県の強い関与のもとに営まれている。たとえば、食料・農業・農村基本法では、食料の安定供給の確保と農業の多面的機能の十分な発揮のため、基本的に農業への他分野からの算入を抑制している。漁業法では、さまざまな漁業権を設定し、その管理運営を漁業協同組合に委ねている。

しかし、震災後の農林水産業が、魅力ある産業として若年労働者を惹きつけるためには、農林水産業規制は緩和される必要がある。それを「特区」として

小単位で実施するか、被災県すべてを特区とするか、実情に応じた対応がなされなければならないが、基本的に被災地の農林水産業に新たな知恵と働き手を導入できなければ、この重要な産業の成長は望めない。

同様な議論は、医療・介護産業にも当てはまる。被災地域は、全国に比べても高齢化、少子化、過疎化が進んでいた。災害による打撃と、家族の困窮によって、被災地では福祉、介護の領域にも新規参入が求められる。言わば、被災地は、今後全国的に必要性が高まる福祉・介護サービスの先端的モデル地区とならなければならない。

そのためには、福祉サービスを公的制度として運営するのではなく、裾野の広い「福祉産業」として育成することが必要である。それに成功するならば、東北の福祉産業は、少子高齢化で日本を追うアジア諸国や、ヨーロッパ諸国をターゲットとする輸出産業となる可能性も出てこよう。

#### (5) 原発安全基準

今回の原発事故に際しては、数多くの技術的、制度的問題が明らかとなった。ここでそれらに立ち入る余裕はないので、3点だけ指摘しておくことにする。第1は、「想定外」という言葉が繰り返されたが、日本は国土面積比でフィリピンに次いで世界で自然災害が最も多い国である。災害多発国の巨大施設の安全性について一段の技術的向上が求められなければならない。

第2は、原発はシステム産業であり、特に事故時の対応には、事業者、自治体、政府機関、官邸といったすべての行政・政治装置が動員されなければならない。いくつかの事故調査報告が指摘するような「エリート・パニック」を起こさないための、一層の訓練が必要である。そして第3に、これらの対策を施した上で、それを日本初の安全基準として世界の標準にまで高める努力が必要である。

### 7. 制度のイノベーション

#### (1) 緊急事態法制の見直し

日本の緊急事態法制の特徴、災害対策基本法、原子力緊急事態法、国民保護法など、それぞれが縦割りのハザードに対して対応することになっている点で

ある。しかし、国民生活や産業はあらゆる災害リスクにさらされている。したがって、法的イノベーションの第1は、米国のスタッフォード緊急事態法に習って、すべてのリスクに対応する包括的緊急事態法を作り、そのための統合的な政府機関を作るべきである。

第2に、災害対策基本法においては行政の「補完性」の原則が貫かれ、下位の行政組織から上位の行政組織に向けて支援が要請される仕組みとなっている。国に置かれる災害対策本部の役割も、行政組織間の「調整」に重点が置かれ、緊急事態時に必要となる command and control の仕組みが極めて弱い。国民保護法は、逆にトップダウン方式をとっているため、境界領域にある緊急事態に対して、トップダウン方式とボトムアップ方式のいずれを優先させるかが明確となっていない。この点も、包括的緊急事態法の中で解決すべきである。

第3に、日本では緊急事態時に一部国民の主権を制限するなどの措置が極めてとりにくい。今回は例外的に福島原発事故において総理大臣を座長とする原子力緊急対策本部が、原発周辺の自治体に避難を指示したり、帰還困難地を指定するなどの措置をとったが、こうした command and control はトップ訓練として、定期的実施しておく必要がある。

### (2) 「原形復旧」を捨てよ

被災者生活再建支援法によって住宅再建に国費を投入する道が開かれたとはいえ、支援の規模は限定的であり、「農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律」によって農林水産施設という私有財産が国費によって復旧されることとの格差は明らかである。この点、見直しが必要である。

また、国費復旧の原則を「原形復旧」に置くことも全く意味がない。この点を改めない限り、災害で毀損した公共施設や民間施設を最新のテクノロジーを体現化した設備で置き換え、その後の生産性の向上につなげることはできない。

### (3) カウンターパート方式

今回の災害における行政体間の支援体系の構築に当たっては、「カウンターパート方式」が採用された。特に、阪神・淡路大震災を経験した関西の府県は関西広域連合のリーダーシップの下、支援担当を図表 4-1-15 のように定め、

被災地対策、支援物資の抵抗、応援要員の派遣、避難生活等の受入を行って効果をあげた。

図表 4-1-15 カウンターパート方式

被災県	応援府県
岩手県	大阪府・和歌山県
宮城県	兵庫県・鳥取県・徳島県
福島県	滋賀県・京都府

この方式は、今後とも、緊急時のみならず、長期的な復興についても維持・拡大されることが望ましい。中国では、2008年5月の四川大地震後、「対口支援」の仕組みが作られた。そこでは、復興を長期的に支援することに主目的が置かれた。同様に「カウンターパート方式」においても、関西企業の東北進出、東北企業の関西との連携強化、人材移動、積極的なサプライチェーンの構築などを支援し、長期的なビジネスパートナー関係を築いていく支援が求められる。

#### (4) 復興のモニュメント

京都の平安神宮といえば、大きな朱塗りの鳥居と広大な敷地に展開する神社建築や桜の名所として、内外から多数の観光客が訪れる名所の一つである。あらゆる観光案内に載っているこの平安神宮が、実は、平安遷都 1100 年を記念して創建された明治 28 年の建築であることは余り知られていない。

「当時、京都の衰退ぶりは目を覆うものがありました。幕末の戦乱で市街地は荒廃し、明治維新によって事実上首都が東京へ遷ったことは人々の心に大きな打撃を与えました。その状況下で京都を救ったのは、京都復興への市民の『情熱』と全国の人々の京都に対する『思い入れ』でした。数々の復興事業を展開し、教育、文化、産業、生活などすべての面において新しい京都が模索され、同時に古き良き京都の維持継承に力が注がれたのです。」平安神宮の由緒にはこう書かれている。

つまり、平安神宮は荒廃した京都復興のシンボルであり、それを作ったのは実業家碓井小三郎、中野忠八など町衆の志だった。公的資金ではなく、全国から寄付を集めて創建された平安神宮は、117 年後の今日、京都の一つの象徴として、どっしりとした佇まいで人々を迎え入れている。明治の京都に町衆の志があったのならば、平成の東日本にはどのような志がどのようなシンボルを建てるのだろうか。関西はその実現に力を貸してはどうだろう。

## 第2節 巨大自然災害による経済被害の試算

東日本大震災は、かねてから中央防災会議で発生の可能性が高いと考えられてきた地震災害と比較しても「想定外」の巨大災害であった。結果、予想を大幅に超える甚大な被害が発生することとなった。その反省から、現在では巨大地震災害に関する被害想定の見直しが進められている。本節では、巨大地震災害を対象として、直接経済被害の試算とその経済・社会的影響についての検討を試みる。特に東海・東南海・南海地震が連動して発生するとされる南海トラフ巨大地震を取り上げる。

まず、最初に、中央防災会議が発生の可能性が高いと想定してきた巨大災害とその被害想定について概観する。次に、中央防災会議では「想定外」であった東北地方太平洋沖地震の特徴について説明する。さらに、同会議の手法とは別のアプローチにより南海トラフ巨大地震の経済被害を試算する。最後に、南海トラフ巨大地震が発生した場合に懸念される経済・社会的影響と、求められる対策について議論する。なお、本節では、特に表記しない限りは経済被害とは直接経済被害のことを指すこととする<sup>1</sup>。

### 1. 中央防災会議が想定した巨大災害とその被害の概観

#### (1) 南海トラフ巨大地震の被害想定

中央防災会議は、東日本大震災以前から将来発生する蓋然性が高いと考えられる巨大地震災害を対象として、専門会合を設置し、予想被害や防災対策について検討を重ねてきた。図表4-2-1は、現在までに想定されている巨大地震災害と発生地点を図示したものであり、図表4-2-2は、各地震災害による被災地域とその予想被害を掲載している。

各地震災害の規模と予想被害を観察すると、南海トラフ巨大地震による被害が最も大きい。想定マグニチュードは最大8.7となっており、人的被害は2万5千人、建物被害は約94万棟、経済被害は約60兆円となっている。これは建物被害や経済被害で見れば首都直下地震にも劣らない水準であり、大きな被害が予想されている。

<sup>1</sup> 一般に、経済被害は、直接経済被害と間接経済被害の2つに区別される。直接経済被害とは、自然災害が、社会インフラや民間資本、住宅や動産等を直接破壊することによる被害を指す。間接経済被害とは、資本や労働力の滅失や生産設備の損耗等に伴う域内経済活動の機会損失による被害のことである。

図表 4-2-1 中央防災会議で検討対象とした大規模地震



(資料) 内閣府「東海地震、東南海・南海地震対策の現状」  
[http://www.bousai.go.jp/jishin/choubou/nankaitrough/pdf/nankaitrough\\_genjou.pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/choubou/nankaitrough/pdf/nankaitrough_genjou.pdf), p.1, 2012年6月25日閲覧

図表 4-2-2 巨大地震災害による想定被害及び被災地域

地震名	地震類型	人的被害	建物被害	経済被害	被災地域
東海地震(M8.0)	海溝型	約9,200人	約26万棟	直接被害:約26兆円 間接被害:約11兆円	中部
東南海・南海地震(M8.6)	海溝型	約1万8,000人	約36万棟	直接被害:約43兆円 間接被害:約14兆円	関東、中部、近畿、中国、四国、九州
南海トラフ巨大地震(東海・東南海・南海三連動地震)(M8.7)	海溝型	約2万5,000人	約94万棟	直接被害:約60兆円 間接被害:約21兆円	関東、中部、近畿、中国、四国、九州
日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震(M7.6~8.6)	海溝型	約2,700人	約2万1,000棟	直接被害:約1兆円 間接被害:約3,000億円	北海道、東北
首都直下地震(M6.9~7.5)	直下型	約11,000人	約85万棟	直接被害:約66.6兆円 間接被害:約45.2兆円	関東、中部
中部圏・近畿圏直下の地震(M6.9~M8.0)	直下型	約4万2,000人	約97万棟	直接被害:約61兆円 間接被害:約13兆円	中部、近畿

(注)被害数値は想定最大値を掲載 (資料) 中央防災会議「地震・津波対策」  
<http://www.bousai.go.jp/5jishin/index.html>, 2012年6月25日閲覧

(2) 直接経済被害想定の見直しに向けた動き

① 「想定外」の大災害

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、従来の中央防災会議の予想を大きく超えるだけでなく、それまでの巨大災害に対する想定を大きく変えてしまうほどの未曾有の自然災害であった。

図表 4-2-1 で見られるように、かねてより中央防災会議では東北地方沖

においてマグニチュード 8 級の海溝型地震の発生確率が高いと考えられてきた。しかし、その予想被害は人的被害が約 2,700 人、建物被害が約 2 万 1,000 棟、経済被害が約 1 兆円とされており、東日本大震災の被害状況と比較すれば甚だ小さな予想と言わざるをえないものであった<sup>2</sup>。

中央防災会議は海溝型の巨大地震の発生を想定して予想被害を算出していた。しかし、そのような巨大地震が連動して発生する連動型地震については、日本周辺において過去数百年間例がなく、まさに「想定外」の大災害であった<sup>3</sup>。想定を大きく超える規模の地震と津波により、東北地方の被災範囲や被害の規模は、中央防災会議が公表している予想被害とは大きくかけ離れたものとなった。

このような事態を受けて、災害の多いわが国において、従来からの巨大地震災害に関する被害想定が大幅に見直され始めている<sup>4</sup>。

## ②被害想定の見直し状況

東北地方太平洋沖地震の教訓に基づき、現在、図表 4-2-2 に掲載されている巨大災害のうち、東海地震、東南海・南海地震が連動して発生する南海トラフ巨大地震と首都直下地震による被害想定が再検討されてきている。南海トラフ巨大地震の想定マグニチュードが 9.1 に引き上げられ、それに基づいて予想被害の見直しが進んでいる<sup>5</sup>。2012 年 6 月 28 日現在、中央防災会議は南海トラフ巨大地震による予想被害を公表していないが、従来の想定を大幅に上回ることが予想されている。

## 2. 巨大災害の直接経済被害の推計

### (1) 直接被害把握の重要性

巨大災害における経済被害の大きさは、その後の復興政策における公的支出の尺度となることが知られている。阪神・淡路大震災のケースでは発生から 10 年後に検証を行い、国と兵庫県が行った公的支出の合計額が経

<sup>2</sup> 2012 年 7 月 11 日現在、東日本大震災による被害は、警察庁発表では、死者数 15,867 人、行方不明者数 2,909 人、建物被害は全壊 130,430 棟、半壊 263,883 棟、経済被害は内閣府発表で約 16.9 兆円とされている。

<sup>3</sup> 「今回の津波は、従前の想定をはるかに超える規模の津波であった。我が国の過去数百年間の地震の発生履歴からは想定することができなかったマグニチュード 9.0 の規模の巨大な地震が、複数の領域を連動させた広範囲の震源域をもつ地震として発生したことが主な原因である。」「中央防災会議『東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会中間とりまとめ～今後の津波防災対策の基本的考え方について～』、平成 23 年 6 月 26 日、p.2

<sup>4</sup> 「今後、地震・津波の想定を行うにあたっては、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討していくべきである。」中央防災会議『同報告書』、p.7

<sup>5</sup> 首都直下地震においても、従来は関東大震災級の地震は発生確率・切迫性が低いとして検討の対象とされてこなかったが、この点についても見直しが予想される。

済被害と近い数値になっていることが確認されている<sup>6</sup>。巨大災害による経済被害を把握することは重要な作業と言える。

図表4-2-2に掲載されている経済被害は、想定される建築物の倒壊棟数や在庫資産、上下水道や電力・ガス等のライフライン施設、道路や港湾、その他公共土木施設等の復旧に必要な金額を、その再取得に必要な費用単価や阪神・淡路大震災の場合に必要な金額を基に算出したものである。しかし、資本の平均取得単価を基に経済被害を算出する方法では、災害に対して頑健な資本さえも被害を受ける巨大災害の被害を過小推定する可能性がある。本節では、経済被害について、中央防災会議と異なるアプローチから推計を行い、結果を比較する。

## (2) 巨大災害の直接経済被害推計の手法

巨大災害による直接経済被害の迅速な試算を行った研究としては、2010年のハイチ大地震の直接経済被害の推定を行ったCavallo, Powell and Becerra(2010)<sup>7</sup>が挙げられる。Cavallo, Powell and Becerraは、Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)により運営される各国の災害データベースであるEMDATのデータを利用して、ハイチ大地震の直接被害推定を行なっている。

推定の基本的なアイデアは、第1に、各国のパネルデータを使用して、直接経済被害の推定を行う。ここでは自然災害による被害が、災害自体の大きさと被災地域の脆弱性によって決定されると考える。災害の大きさは人的被害で説明する。規模の大きな災害ほど人命が危機に晒されるからである。そして、被災地域の脆弱性は所得水準や人口等で説明する。第2に、得られた推定結果を基に、ハイチ大地震の人的被害と地震発生時のハイチの経済・社会的状況を代入し、ハイチ大地震の直接被害額を算出するというものである。以上のアプローチに基づき、国内のデータを使って南海トラフ巨大地震の被害推定を行う<sup>8</sup>。

<sup>6</sup> 林敏彦「検証テーマ『復興資金－復興財源の確保』」『関西学院大学復興制度研究所 DR 復興経済研究会財務部会「阪神・淡路大震災からの復興財政について」2005年、8月16日

<sup>7</sup> Cavallo, E., Powell, A. and O. Becerra, "Estimating the direct economic damage of the earthquake in Haiti," *The Economic Journal*, August 2010, Vol.120, No.546, pp.F298-F312

<sup>8</sup> 国内でも経済被害の推計について多くの研究が行われてきている。しかし、その多くは間接経済被害の推定を対象としたものであり、直接経済被害の研究は少ない。

### 3. 南海トラフ巨大地震の直接経済被害額

#### (1) 算出の方法

消防庁「消防白書」では、毎年、都道府県別の自然災害による被害状況を報告しており、自然災害全般による被害総額（直接被害）と人的被害、建物被害等について知ることができる。本節では、本白書のデータを使用してCavallo, Powell and Becerraの手法により、南海トラフ巨大地震の経済被害の推定を行う。まず、本白書の都道府県データを元に、被害総額の推定を行う。次に、得られた推定結果に対し、南海トラフ巨大地震による予想人的被害者数を代入し、予想される直接被害額の算出を行う<sup>9</sup>。

被害総額の推定は、説明変数として死者・行方不明者数および47都道府県ダミー<sup>10</sup>を用いて行い、標本として1995年から2007年までの期間、全611サンプルを使用する。なお、推定は、全サンプルを対象とした推定(1)と、死者・行方不明者数および被害総額がゼロのサンプルを除外した320サンプルでの推定(2)の2通りで実行した。自然災害による被害が発生していないサンプルが多く含まれた推定では、推定結果が歪められている可能性があると考えたためである。なお、都道府県内総生産、一人当たり都道府県内総生産、人口密度、人口、人口集中地区人口比率、都道府県面積、15歳未満人口比率、65歳以上人口比率、行政投資総額といった変数は有意水準10%でも有意ではなかったため、推定から除外した。

結果は図表4-2-3に示しており、全611サンプルを対象にした推定結果(1)では、死者・行方不明者数の係数は有意水準1%で正に有意であり、死者・行方不明者数が1名増加すると、被害総額が約15億8,600万円増加する傾向があることが確認された。自然災害による被害が発生していないサンプルを除いた推定結果(2)においても、死者・行方不明者数の係数は有意水準1%で有意であり、その値も非常に近い結果が得られた。

<sup>9</sup> 推定にあたって、第1に「消防白書」の被害総額のデータには建築物被害額が含まれていないことが問題となる。そこで、国土交通省『建築統計年報』に収録されている「建築物滅失統計調査」の結果を用いて、消防白書に掲載されている「被害総額」のデータを修正することとした。「建築物滅失統計調査」には、風水災、震災等により失われた住宅を含む建築物の「損害見積額」が掲載されており、都道府県別に観察することができる。第2に、2004年に発生した新潟県中越地震、2007年に発生した新潟県中越沖地震による被害額が含まれていなかったため、公式に発表されている両震災による被害額を、先ほどの元データに加えることで数値の修正を行った。2004年の新潟県の「直接経済被害額」には3兆円、2007年の新潟県の「直接経済被害額」には1.5兆円を加えた。

<sup>10</sup> 中山間地や沿岸部、都市部や過疎地域等、都道府県の地理や環境は多様である。このため、自然災害による被害のあり方も都道府県間で異なる。説明変数に都道府県ダミーを加えることで、その違いを排除した推定を試みる。

## (2) 予想経済被害額

この結果を基に、南海トラフ巨大地震による予想経済被害の試算を行う。中央防災会議の予想人的被害者数である2万5,000人と、専門家の予想人的被害の最低値である12万人<sup>11</sup>を代入して概算の直接被害額を得た。その結果、死者数が2万5,000人に上るという東日本大震災以前の予想人的被害が発生した場合、その直接被害額は約40兆円となることがわかった。これは中央防災会議の想定よりも大幅に小さい。過去の自然災害による被害総額と人的被害の関係から考えれば、中央防災会議の想定は厳しい水準であることが分かった。対して、予想人的被害者数が12万人に上った場合、直接被害額は190兆円に上ることが分かった<sup>12</sup>。これは中央防災会議が現在想定している被害額の約3倍超に上る非常に大きな値と言える。

図表 4-2-3 南海トラフ巨大地震の予想直接被害額

予想人的被害	予想経済被害(兆円)	
	推定結果(1)	推定結果(2)
ケース1 2万5,000人	39.6	39.7
ケース2 12万人	190.3	190.5

## 4. 巨大災害への備えのあり方—3つのポイント—

推定の結果、南海トラフ巨大地震の予想被害額は死者数が2万5,000人の場合は約40兆円、死者数が約12万人の場合は約190兆円に上ることが分かった。推定の性質上、人的被害の想定によって予想被害額が大きく変わることには留意する必要があるが、中央防災会議の東日本大震災前の被害想定が厳しい水準のものであったこと、死者12万人にも上るような大災害は、その人的被害の規模に留まらず、経済的にも大きな影響があると予想されることが明らかになった。

### (1) 財政再建の着実な実行

このように巨大な被害を予想した上で、我々に求められる備えとしてはどのようなものが考えられるだろうか。第1に、もし万が一、南海トラフ巨大地震が発生し、上記のような巨大な被害が発生した場合には、巨額の

<sup>11</sup> 神戸新聞『「40万人犠牲の可能性」東海など3連動地震』2012年7月6日

<sup>12</sup> 関東大震災の死者数は約10万5千人であり、経済被害は約45億円と推計(日銀)されている。これは当時の国内総生産120億円の約38%にあたる。本推定による南海トラフ巨大地震の経済被害190兆円は、2010年の日本の国内総生産481兆円の約40%にあたる。

復興財政支出が求められることになる。人命救助や食料や避難所の設営、仮設住宅の建設といった応急対応から、公的インフラの再建や被災地の復興、被災者の生活再建等の全般にわたって、膨大な資金が必要となろう。僅かな増税や国債発行では凌ぎきれないほどの財源が必要となる。もし、財源の確保に失敗すれば、被災地の復興や被災者の生活再建は困難を極め、被災地の経済的低迷が日本経済の活力を奪い、被災者の社会経済的状況の悪化に伴う社会不安が大きくなることは容易に想像される。あるいは、膨大な国債発行による長期金利の上昇によっても、財政問題を始め、国内経済に深刻な影響があろう。大災害への財政的備えを十分にしておくためにも、今から財政再建を着実に進めていく必要がある。

### （２）減災のための事前の投資

第2に、甚大な被害を少しでも減らすよう、事前の防災政策投資が欠かせないだけでなく、地域社会を経済・社会的に発展させる試みが必要である。事前の災害復旧投資はその後の自然災害被害の軽減に有効であるとの分析結果もある<sup>13</sup>。また、国際比較分析において、所得水準の高い国ほど、自然災害による死者は減じられているという事実も明らかにされている<sup>14</sup>。将来の巨大災害から地域社会を守るためには、防災投資や災害復旧投資のような地域社会における備えを充実していくための公共投資のあり方を考える必要があるとともに、地域を経済的に発展させ、自然災害に対する脆弱性を減じていく努力が求められている。

### （３）人口減少社会への対応

第3に、人口減少の問題について留意する必要がある。東日本大震災の被災地である東北地方は、震災以前から、人口減少が問題とされてきた地域であった。人口が減少すれば、地域内の需要は縮小し、経済活動は停滞する。そして、そのような状況にある地域が巨大災害により被害を受けることになれば、一層の人口流出が進み、被災地を経済・社会的に再建していくことが非常に難しくなると考えられる。

<sup>13</sup> 外谷英樹「防災政策による災害被害の軽減効果：都道府県別データを用いたパネル分析」『経済学的視点を導入した災害政策体系のあり方に関する研究』内閣府経済社会総合研究所、2009、pp. 67-89

<sup>14</sup> Kahn, M.E., "The Death Toll from Natural Disasters: The Role of Income, Geography, and Institutions," *The Review of Economics and Statistics*, May 2005, 87(2), pp. 271-284.

日本は2005年に人口減少社会に突入しており、地域の過疎や限界集落の問題にとどまらず、日本全体においても内需の縮小に伴う経済的影響が懸念されている。自然災害に対する脆弱性を減じていく上で、人口減少社会にどのように備えていくのかについて考える必要がある。

### コラム：巨大災害における間接経済被害

#### 1. 阪神・淡路大震災の間接被害の推計

応用一般均衡モデルを用いて実施された阪神大震災の間接被害の推計<sup>(注)</sup>を紹介する。震災の産業に対する被害は、生産設備の損失(供給ショック)として考える。供給ショックは、被災地域内の企業による供給能力を低下させ、相対的に競争力を奪う。その代わりに域外(国内、海外)から財が流入する。被災地域は移輸出が減少し、移輸入が増加する。域内生産が低下するため所得は低下し、消費需要が減退し、さらに被災地域内の企業に対する需要を引き下げる。これらの効果を間接効果として考える。シミュレーション結果は約1兆2千億円の間接被害であった。

このモデルは、家計が持ち家等の資産を失ったことによる消費へのマイナス効果(ピグー効果)、阪神高速道路やJR 阪神、阪急等の鉄道の寸断による交通遮断効果を織り込んでいない。復興を政策目標とする政府の活動も取り入れることが必要である。また、人口や資本ストックが被災地域に戻ってくるか否かの問題にも触れていないという意味で、短期的な性格を持つ点には注意が必要である。

(注) 萩原泰治「阪神・淡路大震災の経済的損失と政策効果の評価のための神戸CGEモデルの開発」『国民経済雑誌』1998、177(3)、pp.61-72

#### 2. 阪神・淡路大震災以降の被災地の状況

次に、阪神・淡路大震災から17年の歳月がたった現在、復興がどのように進んだのか、あるいは進まなかったのかを統計的に確認する。

##### (1) 人口

人口は地域経済の活力を測る上で重要な指標であり、まず被災地域の人口の推移について図表4-2-4をもとに観察する。

被災10市10町を神戸市、淡路、明石と三木を加えた阪神の3地域に分

ける。神戸市は直後の減少から4年間低落し、震災前の水準に戻るまで10年を要している。阪神は5年後に震災前の水準を超え、増加している。淡路は震災の影響と関係なく人口は減少を続けている。

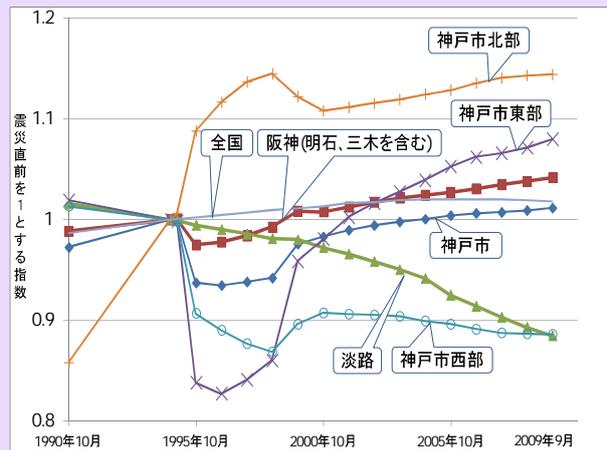
神戸市内を東部

(東灘区、灘区、中央区)、西部(兵庫区、長田区、須磨区、垂水区)、北部(北区、西区)に分けてみる。神戸市東部は初期4年間もっとも激しい落ち込みを示したがその後は高い増加を示している。ただし、その増加は震災以前に居住していた人々ではなく、被災地以外からの転入が多いと言われている。神戸市西部は4年間人口低下をした後一旦増加に転じているが減少傾向にある。比較的震災の影響を受けていない垂水区を外すと、より減少傾向は明確となる。神戸市北部は当初仮設住宅が建設され避難先として人口が増加したが、仮設住宅の解消と共に減少した。しかし、ニュータウンの建設により人口は増加している。

神戸市東部、阪神間のように人口が震災前の水準を上回っている地域は、復興は成ったと言えようが、神戸市西部のように、明らかに震災をきっかけとして人口減少が始まった地域については、震災による間接被害は継続しており、復興は成ったとは言えない。

神戸市東部・北部に居住する勤労者及び学生は、実にその約25%(2000年国勢調査時点)が市外に通勤、通学している。阪神・淡路大震災では被災地域が東日本大震災と比べて狭いので、居住地と従業地の一方だけが被災するというケースが比較的多かった。将来起こりうる東南海・南海地震では、同時に被災するケースがより多くなることが想定される。

図表 4-2-4 阪神・淡路大震災以降の人口の推移

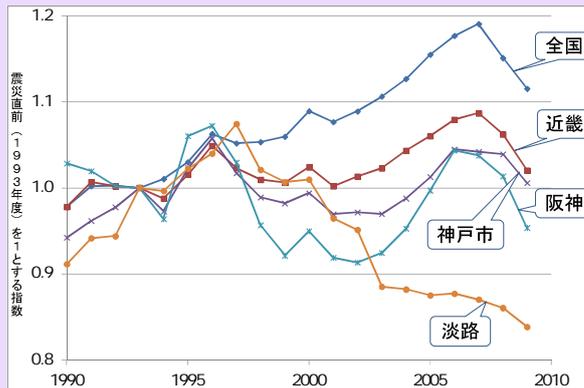


(資料)兵庫県統計課ホームページ

(2) 実質 GRP と資本ストック

次に、GRP でみた復興過程は、図表 4-2-5 に示される。年度をベースとするため、1994 年度が震災による落込みを示す。当該年度の落込みの後、3 年間にわたり、淡路の場合は、2000 年の

図表 4-2-5 阪神・淡路大震災以降の実質 GRP

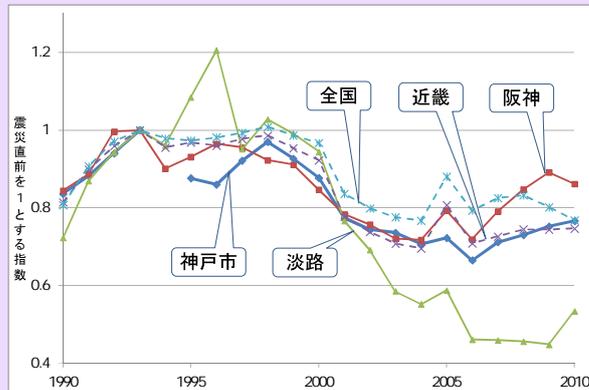


ジャパンフローラ 2000 (通称、淡路花博) まで、復興景気により GRP は増加したが、その後低迷に苦しむ。神戸、阪神が震災以前の水準に戻るのは 2005 年前後である。淡路は GRP の減少を今に至るまで継続している。日本全体の停滞、近畿地方の停滞の影響もあるが、政府の復興計画に含まれていた新産業創造プログラム等による将来有望な産業の育成政策が、結果的には十分に機能しなかったといえる。

図表 4-2-6 震災以降の製造業有形固定資産の推移

(3) 資本ストック (製造業)

最後に、資本ストックの動向 (図表 4-2-6) についてみておこう。製造業の有形固定資産(名目額)は、震災前をピークに 2006 年まで低下している。全国レベルでも低下しているが、神戸、阪神間の落ち込みはそれを上回っている。なお、神戸市は震災直前の 1994 年末の調査は実施していない。淡路は、実質 GRP と同様に、淡路花博以降、低下傾向を続けている。



(注) 神戸市は 1994 年末の調査が存在しないため、1993 年末を 1 としている。  
(資料) 工業統計表より加工

## 第5章 関西経済

アジア太平洋地域は、全世界 GDP の約 6 割を占めるが、大都市を中心とする広域経済圏、いわゆる「メガリージョン」も同等の約 6 割を占めている。メガリージョンは世界に 40 を数えられ、日本では、東京圏などともに、「関西」もその一角である。人口では、アジア太平洋地域が人口約 4 割占めるのに対して、40 のメガリージョンで約 2 割である。つまり、アジア太平洋地域は、世界を高成長でリードしているのに対して、メガリージョンは、高い付加価値によって世界経済を牽引しているとも言える。

大阪、神戸、京都を中心に人口 1,900 万人を擁する関西には、個性と資源という地域活力の源泉が集まっており、また産業においても同様のことが言える。クリエイティブな産業集積を通じて、より高い付加価値を実現することも可能だ。第Ⅲ部では、まず関西経済の現況と予測、関西の抱える主要な課題の整理を行ったうえで（第 5 章）、産業振興のための戦略を考察する（第 6 章）。アジア太平洋地域の成長への貢献によって自らの存在感を示すことができるか、関西の知恵が試される。

### □ 第 1 節 関西経済の動向と予測

関西経済の現状と短期的(2012-13 年度)見通しを述べる。本予測では日本経済予測と同様に原発が再稼働しないケースを標準予測としているが、一部再稼働した場合の影響を 3. シミュレーションで取り扱っている。

#### 1. 関西経済の現況—関西経済は概ね横ばい—

東日本大震災から1年以上が経過し、関西経済は足下、横ばいで推移している。復興需要や純輸出の増加によって持ち直しの動きを見せる日本経済とは対照的である。家計消費等に底堅い動きが見られる一方で、輸出は減少傾向が続き、生産は全国と比べて停滞している。これらが企業収益の

悪化につながり、弱めの設備投資計画に反映されている。今後は海外環境の改善と関西経済の持ち直しが期待される場所である。

企業の景況感を日銀短観（3月調査）から見ると、3月の関西企業（近畿地区）の業況判断DI（全規模・全産業ベース）は-9と、前回調査から横ばいとなった。世界経済減速などの影響から生産や輸出が停滞し、企業収益を減らしていることが業況判断の悪化につながっている。こうした情勢から、製造業の先行きDI（2012年6月）も-12と-3ポイント悪化の見通しである。

また関西経済連合会と大阪商工会議所が共同実施している「経営・経済動向調査」（2012年3月調査）でも近畿短観と同様の結果が得られている。1-3月期の国内景気BSI（景況判断指数）は-17.2と、10-12月期（-26.4）からマイナス幅が縮小している。一方、1-3月期の自社業況BSIは-10.1へと前回調査（-9.4）からほぼ横ばいにとどまった。関西の企業は自社業況に厳しく、国内景気は比較的楽観的にみている。このことは東日本大震災以降の生産回復パターンの全国と関西の違いを確認するものとなっている。

#### （1）家計部門：消費者センチメントは緩やかな回復が続く

家計の消費意欲を示す関西の消費者センチメントは緩やかな回復傾向にある。4月の消費者態度指数は39.0と前月比で横ばいである。緩やかな回復傾向が続いており、足下のインフレ期待の落ち着きが影響している。

耐久消費財の動向を主要品目別に見ると、乗用車販売が好調である。3月の乗用車新車販売台数は前年同月比+66.6%と6ヵ月連続の増加となった。エコカー補助金の効果もあり、前年3月が震災の影響を受けていることを考慮しても好調である。一方、3月の家電販売額は同-30.3%と8ヵ月連続のマイナスとなった。節電意識の高まり等により照明器具（LED含む）が同+70.7%の増となったが、テレビは同-72.8%のマイナスとなった。

#### （2）企業部門：調整色の強い関西の生産

関西の鉱工業生産（2005年=100）の動向を四半期ベースで震災後1年を振り返ると、関西と全国は対照的な動きを見せていることが分かる（図表

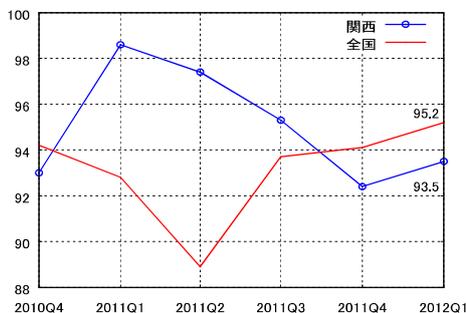
5-1-1)。まず全国では、震災の影響から2011年1-3月期から4-6月期にかけて生産を大きく落とした。7-9月期にはサプライチェーンの復旧とともにV字回復を達成し、10-12月期にはタイ洪水の影響を一時的に受け横ばいとなったものの、その後は底堅い動きを見せている。一方の関西は、震災直後には代替生産が増加しあまり震災の影響を受けなかった。しかしながら電力供給問題や円高・海外経済減速、タイ洪水などの影響から、11年4-6月期以降は減産を続け、12年1-3月期においても前年同期より5ポイント程度低く、依然として調整色が強い。

このような関西と全国の回復パターンの違いは、関西で相対的にウェイトの低い自動車産業を中心に生産が回復しており、ウェイトの高い電気機械で生産が停滞していることが影響していると考えられる。

生産活動の停滞や企業収益の悪化を受け、足下の設備投資計画は弱い動きをみせている。日銀短観

(2012年3月調査)では、2012年度の関西全産業の設備投資計画は前年度比0.0%の横ばいとなっている。製造・非製造業別に見れば、製造業では0.3%減、非製造業では0.3%の計画増となっている。内需が比較的堅調である一方で、海外経済の減速懸念などが設備投資計画にも影響しているとみられる。

図表 5-1-1 生産の回復パターンの比較



(資料) 近畿経済産業局「鉱工業生産動向」

### (3) 対外部門：低調な輸出、高水準の輸入

近畿圏貿易概況(大阪税関)によると、2012年4月の貿易収支(通関ベース)は輸出の大幅減が影響して-76億円と2ヵ月ぶりの赤字となった。

4月の輸出額は1兆1,621億円で前年同月比-11.0%減と、8ヵ月連続のマイナスとなった。地域別にみると、米国向けは同+5.9%と2ヵ月ぶりに増加したものの、アジア向け(同-11.4%、7ヵ月連続のマイナス)、中国向け(同

-15.4%、5ヶ月連続のマイナス)、EU向け(同-14.1%、9ヶ月連続のマイナス)と減少傾向が続いている。震災以降の輸出額(品目別)の推移(2011年2月=100)をみると、春節の影響で1月・2月に特殊な動きが見られるものの、傾向として輸送用機械で改善、一般機械・電気機器で横ばいである。電気機器輸出の落ち込みが輸出総額の減少に寄与しており、これが生産の落ち込みにもつながっている。

一方、輸入額は4月に1兆1,698億円となり、前年同月比+2.6%と28ヵ月連続のプラスとなった。品目別の推移(2011年2月=100)は、4月には原油及び粗油、液化天然ガス、石炭といずれも増加傾向が続いている。また、これらの輸入額は冬場に急増しており、電力需要のピーク時期とも連動している。このように、原発稼働停止による火力発電の燃料代替の影響が伺える。

2. 2012・2013年度の関西経済の予測

図表 5-1-2 関西経済の予測

(1) 予測の結果：復興需要は見込めず、回復感に欠ける民需と外需

域外経済の想定は、日本経済の最新予測をベースとして、関西経済の短期予測を行った。関西の実質 GRP 成長率を 2012 年度+0.9%、13 年度+1.1%と予測している(図表 5-1-2)。

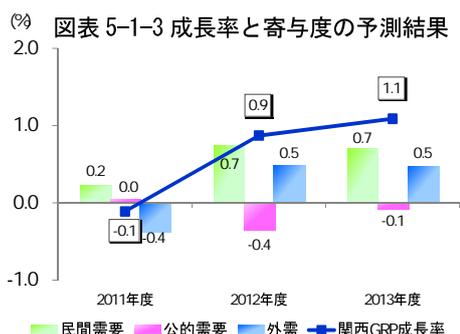
2012 年度の関西経済は、日本経済予測(+2.4%)と比較しても低調であ

る。関西ではそもそも復興需要が見込めないこと、家計消費にとってエコカー補助金の押し上げが期待される場所であるが年度後半には政策効果が剥落することなどがその理由である。13 年度については、日本経済予測結果(+1.2%)に近い成長率を見込んでいる。

成長率寄与度をみると、実質民間需要の寄与度が 2012 年度+0.7%ポイント、13 年度+0.7%ポイントで、12 年度以降の関西経済は、民間需要が成長

	2011年度	2012年度	2013年度
実質域内総生産	▲ 0.1	0.9	1.1
民間最終消費支出	0.8	0.7	0.8
民間住宅	1.5	2.3	1.7
民間企業設備	▲ 0.9	2.7	1.4
政府最終消費支出	0.8	▲ 0.5	▲ 0.1
公的固定資本形成	▲ 3.8	▲ 8.3	▲ 2.1
移輸出	1.4	4.0	3.1
うち輸出	▲ 0.2	3.8	3.8
うち移出	2.5	4.1	2.6
移輸入	2.4	3.2	2.3
うち輸入	7.1	4.7	4.6
うち移入	0.6	2.6	1.4
名目域内総生産	▲ 1.4	0.7	1.1
G R P デフレーター	▲ 1.3	▲ 0.2	0.0
鉱工業生産指数 (2005年=100)	95.1	95.5	96.9
完全失業率	5.3	5.4	5.2

を牽引する(図表 5-1-3)。公的需要の寄与度は12年度-0.4%ポイント、13年度-0.1%ポイントである。日本経済予測とは異なり関西では、復興需要



が見込めないこと、また各自治体で予算の切り込みが行われるため、関西経済の成長を押し下げる。外需(純移輸出)の寄与度は、12年度+0.5%ポイント、13年度+0.5%で、民間需要とともに関西経済の成長を下支えするが回復感に欠ける。

## (2) 民間部門：民間需要は緩やかな成長押し上げ要因

次に、GRPの個別支出項目について見ていく。

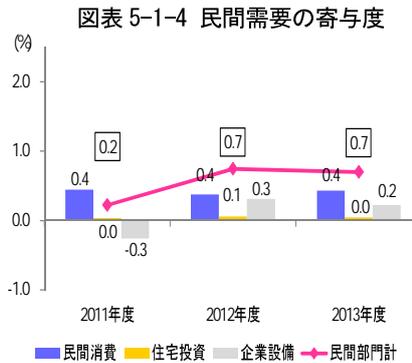
家計部門(民間最終消費支出+民間住宅)では、実質民間最終消費支出の伸び率を2012年度+0.7%、13年度+0.8%と予測する。エコカー補助金復活による自動車購入促進効果は年度後半には剥落しよう。また今夏には厳しい節電要請が予想されることから、一方で節電需要も期待されるが、消費抑制効果も働くことから、総じて家計消費は緩やかな伸びにとどまる。実質民間住宅の伸び率は比較的堅調な推移を見込んでおり、2012年度+2.3%、13年度+1.7%と予測する。この結果、家計部門(実質民間最終消費支出+実質民間住宅)の成長率寄与度は、2012年度+0.4%ポイント、13年度+0.4%ポイントとなり、小幅ながら持続的に成長を下支えする(図表 5-1-4)。

企業部門については、2012年度の実質民間企業設備の伸び率を+2.7%、13年度同+1.4%と予測する。関西企業は、円高や海外経済減速の影響、電力不足不安といった問題に直面しており、これらは関西の設備投資を抑制する要因となる。実質GRP成長率に対する寄与度でみると12年度、13年度はそれぞれ+0.3%ポイント、+0.2%ポイントの寄与となる。

この結果、家計部門と企業部門を合算した民間部門の成長率寄与度は、2012年度+0.7%ポイント、13年度同+0.7%ポイント。民間需要は緩やかに関西経済の成長を押し上げる。

**(3) 公的部門：2012-13年度  
はマイナスの寄与度**

公的部門については、関西の主要な自治体の2012年度予算案および長期財政見通し等をベースとしている。関西の実質政府最終消費支出の伸び率は12年度-0.5%、13年度-0.1%と想定する。また実質公的固定資本形成は12年度-8.3%、13年度-2.1%と減少傾向が続く。実質GRP成長率に対する寄与度で見ると、12年度-0.4%ポイント、13年度-0.1%ポイントとなる。公的部門は、先行き成長抑制要因となる。



**(4) 対外部門：成長押し上げは限定的**

海外経済(輸出額から輸入額を差し引いた純輸出)と域外経済(国内他地域との経済取引、移出額から移入額を差し引いた純移出)から成る。2012年度の関西の実質輸出は前年度比+3.8%、13年度同+3.8%の伸び率と予測する。これまで輸出を牽引していた対アジア向けの回復が遅く、総じて回復のペースは予想を下回る。また実質輸入は、12年度同+4.7%、13年度同+4.6%と予測する。火力発電増強に伴う鉱物性燃料(特にLNG)の輸入が高水準で続くため、実質輸入の拡大傾向は続く。また域外経済との取引については、実質移出の伸び率を12年+4.1%、13年度同+2.6%と予測する。実質移入は12年度同+2.6%、13年度+1.4%となる見込みである。この結果、外需の実質GRP成長率に対する寄与度は12年度+0.5%ポイント、13年度+0.5%ポイントとなる。外需は関西経済押し上げにとっては限定的である。

**3. シミュレーション：電力供給危機と原発再稼働**

関西経済の標準予測に対するダウンサイドリスクとして(1)電力供給不足、(2)資源価格高騰、(3)EU発の金融危機と世界経済への伝播といったリスクが想定されるが、(1)を最大のリスクと考えている。

先に示した標準予測では、日本経済予測と同様に、原発の再稼働はないと想定している。火力発電や揚水発電の増強、他社からの電力融通、自家発電の拡大、大幅かつ効果的な節電等により、停電を何とか回避できることをメインシナリオとしている。しかし、関西経済の原発依存度は格段に高い。2010年度関西の発電実績のうち、原子力発電による比率は40.7%と全国の同比率(27.5%)より格段に高く、その影響は無視できない。

ここでは、原発を一定のルールに従って順次再稼働させた場合、関西の経済に対してどのような影響があるかについて、シミュレーションを行う。原発が再稼働すれば、火力発電を増強させなくても電力が賄えることになり、鉱物性燃料の輸入増が抑制される。この結果、実質輸入は低下し、実質GRP成長率は標準予測より引き上げられることになる。

原発の再稼働スケジュールは第1章第1節と同様である。これに基づけば、関西では2013年4月には731.4万kWまで能力が拡大する。原発再稼働スケジュールをもとに各年度の供給発電量を計算すると、12年度22.9兆Wh、13年度52.8兆Whとなる。これに代替コスト11.5円/kWhを乗じると、12年度2,630億円、13年度6,077億円となり、この金額に相当する鉱物性燃料輸入が節約になる。

原発を再稼働すれば、火力発電比率が低下することから燃料コスト上昇による電力価格引き上げ圧力が緩和される。これは家計に実質所得の増加を通じた消費の押し上げ効果をもたらす。また企業に資本コストの低下を通じて投資を促進する効果をもたらす。

実質GRPは原発が再稼働しないケース(標準予測)に比べ、2012年度に0.14%、13年度に0.47%程度引き上げられる。実質輸入は12年度に1.22%、13年度に3.93%減少する。物価への影響を見ると、原発再稼働による電力供給制約の緩和は再稼働なしのケースに対して、家庭用電力料金(消費者物価指数ベース)は0.95%~3.42%、企業用電力料金(企業物価指数ベース)は1.21%~4.32%程度の上昇となる。これにより、消費者物価指数は0.03%~0.12%引き下げられる。

## 第2節 2011年の事象から考える関西の課題

第1章第2節では、日本経済全体の課題について述べたが、関西を対象とする本節では、電力供給制約を再度取り上げるとともに、総合家電メーカーのリストラ、百貨店の取組み、そして関西国際空港へのLCC就航について考える。なおタイ洪水の関西への影響は、第2章第2節で取り上げた。

### 1. 電力供給制約問題と関西

全国の電力会社の中で、関西電力は最も原子力発電依存度が高く、2012年夏季での関西の節電率は当初15%以上と全国で最も高い数値が示された。この事態をいかに乗り切っていくか、関西の底力が問われている。

短期的には、節電への更なる取組みが必要である。2011年夏季の関西の節電率は他地域に比べ見劣りのするものであったが、冬季は関係団体の一致協力により相当改善された。12年に求められる節電率はそれを上回ることから、11年度冬季以上の取組みと成果が求められている。

長期的に取組むべき2点について述べたい。まず、節電に貢献する技術・商品開発及び再生可能エネルギー利用の推進である。関西には電器産業の巨大な集積があり、当該産業界の発展を牽引してきた歴史がある。蓄電技術やLED等が、低価格で提供可能になれば、省電力や再生エネルギー利用は一層進展するであろう。次に、原子力の安全性に関する懸念払拭への取組みである。科学技術的な視点からの安全性向上はいうまでもなく、国家レベルにおいて全力で取組む必要がある。その際同時に検討すべき課題は、社会システムとしての「安全への取組み」である。自動車の交通安全

の例では、自動車自体の安全設計にとどまらず、道路行政、児童等の集団登校等の総合的施策や取組みにより、今日の日本のハイレベルな交通安全が実現されている。原子力安全も、当局の規制にとどまらない安全確保の総合的取組みが必要と考える。



高い期待を集める堺メガソーラー 関西電力(株)提供

## 2. 総合家電メーカーのリストラとグローバル化

関西に本社を持つ総合家電パナソニック、シャープを含めた、電機大手8社の2011年度決算を見ると、重電や産業機器などの非エレクトロニクス事業の堅調さと対比的に、エレクトロニクス事業が不振であった。この分野の不振を象徴する出来事としては、関東系電子部品メーカーの再建リストラ（ルネサス エレクトロニクス）や会社更生法申請（エルピーダメモリー）、そして関西の総合家電メーカーの危機の露呈があった。11年10月、パナソニックは立ち上げから間もない尼崎第3工場の稼働停止を発表した。また、シャープも12年3月期の連結決算での最終損益が3,760億円と、過去最大の赤字額となったのである。

### (1) なぜ国際競争力が落ちたか

総合家電メーカーの収益向上の桎梏(シヨク)要因と指摘されたテレビ事業は変革の時を迎えた。2010年頃から11年にかけては、国内地上波のデジタル放送への切り替え需要が顕在化し、国内各社は増産となった。ところが、需要一巡後の11年央以降、国内市場は冷え込んだ。更に、韓国や台湾などの海外の競合メーカーの存在や、円高という厳しい経済情勢も加わり、日本企業のシェアが低下しており、国際競争力が落ちたとも言われる(図表5-2-1。世界テレビ市場における国内大手3社のシェアは2008年第4四半期30.8%→2011年同期には22.6%へ低下)。

これら総合家電メーカーを含めた電機大手の海外売上高比率は平均約5割と、世界トップ(GE、SAMSUNG、HP、Siemens等)の平均約6割と比べ

図表5-2-1 薄型テレビの世界シェア推移 (%)



て、決定的な差とは思えない。実は、海外売上高比率5割以上を目指す過程、つまり、グローバル化における戦略性が、世界トップや韓国勢と大きく違っていたのではないだろうか。確かに、国内総合家電メーカーは、相当程度規模の国内市場を主戦場に、世界的に見ても厳しい目を持つ国

内消費者の評価に応えることによって、品質とブランドを向上させてきた。しかし、海外市場に多くの経営資源を投入すべき時代を迎え、商品ごとに、品質を追求することの是非を、戦略的かつ前提条件なしに検討しなかったのではなかろうか。世界トップ並みの海外売上高比率5割以上の水準を求めなかに、事業の絞込みができなかったという見方である。

## (2) グローバリゼーション：3つのポイントと体制整備

総合家電メーカー各社は、現在大胆な改革プランを立案し実行に移し始めている。製造拠点を海外企業と共同化するなど、これまで見られなかった施策も散見されるが、前段での検討も踏まえて、今後グローバリゼーションに取り組む際に重要と思われるポイントをあげる。

まず第一に、世界のグローバル大手がスピード感を持って行ってきたように、事業の選択と集中をさらに徹底すべきであろう。世界トップ各社は、産業再編をも仕掛けたり、特定の商品分野に集中的に投資を行なっている。結果的に、お互い製品分野での過度な競争を回避しているのである。国内でも、鉄鋼メーカーは、経営者がリスクを取りながら、選択と集中を実施してきたことから、世界トップと収益性においてほぼ互して競争している点は参考にすべきであろう。第二に、新興国を中心とする買い増し需要を勝ち取ることであり、この点に関しては、今後、従来以上にマーケットセグメンテーションの重要性が増すと考える。世界各地の文化特性等に応じた市場動向の把握とそれに対応する商品開発が求められる。そして最後に、先進国等で期待される3Dテレビあるいは省エネルギー型のLEDパネルを用いたテレビのような、高い技術力を活かした高付加価値化を引き続き追求することだ。これらの新製品は「商品のコモディティ化」による価格下落に対する防御としての効果も期待されるのである。

以上3つの重要なポイントのほかに、体制面において考慮すべき事柄を加えたい。まず、商品開発においては、これまでの顧客ニーズ対応型の開発とは別次元の、長期的な開発体制も必要ではないかという点である。コンシューマービジネスにおいて収益性を含め世界トップにランクされるトヨタの開発思想が参考になろう。つまり、日々寄せられる顧客ニーズに

は、モデルチェンジや通常の新車開発で対応しつつ、これらとは別のラインで、例えば10年先の基礎技術や、新しい概念の車を開発しているのである。トヨタは、環境意識の高まりという新しいパラダイムを予見し、経営者の決断のもと、長期的かつ戦略的な開発を経て、私たち顧客が黙って買うようなハイブリッド車を世の中に送り出したのである。

また、国際的な技術特許を含めた知的財産権のマネジメントや、各国ごとの文化・商習慣の違いに基づくリスク、例えば、契約形態に関わるリスクに対しては、周到に準備すべきである。これらに国際的な人材活用を加えた、総合的なグローバル化体制に向けた強化も必要である。

### (3) 産業空洞化の整理と回避すべき問題点

グローバル化に伴って、企業が海外生産比率を高めることは、業績を上げるための合理的な行動の帰結の一つである。海外進出は産業空洞化との表裏と捉えられやすいが、雇用減少のような弊害のみが起るのではなく、企業の生産性向上に貢献する<sup>1</sup>という調査結果も得られている。

関西の製造業の海外進出は、新興国等の需要の取り込みに向けて、グローバルなサプライチェーンを構築する段階になった。この段階における経済のプラス面とマイナス面を整理し、回避すべき問題点を考える。

製造業が生産拠点の海外シフトを加速化すれば、国内生産の代替としての海外生産の拡大は、一義的に国内生産を押し下げる。しかし、残された国内生産拠点の高付加価値化や、海外需要の取り込みによる中間財等輸出の誘発など、国内生産要素が円滑に再配分されれば、必ずしも国内、あるいは関西の経済にネットではマイナスにならないことも期待できるのである。特に関西は、アジアとの交流が深く、アジア地域への進出も地理的な優位性を持っていることから、生産拠点の海外移転によって生じた生産要素の再配分が、より円滑に進むことが期待できるのである（加えて、海外直接投資からのリターンが、企業の営業外収益、日本の所得収支にプラスに働き、国内外への再投資余力を拡大する）。

ただ、第6章第2節「企業マインド変化に対するアンケート」結果のよう

<sup>1</sup> 近畿地域に本社を有する製造業を対象にした調査による（近畿経済産業局）

に、関西企業は6重苦に加えて、国内大災害などのリスクを強く感じている。関西立地で十分な国際競争力をもった企業や、グローバルなサプライチェーンで高付加価値のパートを担う企業が、海外移転するような事態になれば、関西の輸出競争力の大きな毀損となり、深刻な雇用減少や技術流出となる。政府・自治体には、6重苦といった厳しい事業環境を緩和し、加えて国内投資環境を改善するような施策の実施が求められる。

### 3. 地域政党の躍進が示す行政改革への住民の期待と現実

2011年春以降、大阪府下の首長選挙で地域政党「大阪維新の会」が連続して住民からの支持を得る結果を残した。とりわけ、11年11月のいわゆる「大阪ダブル選挙」にて、大阪府知事と大阪市長の2つのポストを獲得したことから、「大阪都構想」実現への期待が高まるとともに、全国的にも大阪都構想あるいは関西の行政改革への関心が高まったといえる。

「大阪維新の会」の政策の方向性を探るために、「大阪維新の会」の橋下知事の政策方針が反映された2009年度以降の大阪府の予算推移を08年度予算と比べてみる(図表5-2-3)。大阪府予算では歳出面では人件費や建設事業費が削減されているが、一般施策経費は新政策実施等により高どまりしている感がある。歳入面では、法人二税の落ち込みが大きく、府税収入は減少している。府債発行額あるいは府債残高も高どまりと言える。最近数年間は景気低迷から、全国的に自治体財政は悪化しており、大阪府もその影響と無縁の存在ではなかったといえる。

改革を実施しても、結果として抜本的な財政収支改善につながったといえず、歳入増加、即ち、地域における成長戦略がきわめて重要であるとの

図5-2-3 大阪府予算の推移(億円)

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
歳出総額	29,247	30,397	32,555	30,771	30,192
一般歳出	21,681	22,925	25,064	23,157	23,051
人件費	8,669	8,286	8,210	8,356	8,345
建設事業費	2,082	2,303	2,064	1,840	1,763
一般施策経費	10,915	10,962	14,485	13,174	12,753
府税収入	13,567	10,946	10,657	10,363	10,209
法人二税	5,235	3,409	3,655	3,768	3,487
府債発行	2,737	3,619	4,046	3,948	4,475
府債残高	48,735	49,923	51,802	53,869	53,117

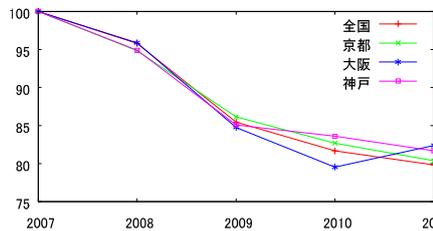
(注) 2010年度までは決算ベース、11年度は補正予算後。法人二税は地方譲与税含む

考えが、首長や地方議員に広がりつつあると見られる。この方向性が持続するかは、関西の今後を占う上で重要であり注視していきたい。

#### 4. 収縮する国内市場と百貨店のチャレンジ

2011年は関西で百貨店の新規開業・増床が相次いだ。11年5月、三越伊勢丹はJR大阪駅に、大型ショッピングセンターLUCUA(ルクア)と同時開業した。ほぼ同じ頃に、大丸梅田店は売場面積が1.6倍となる大規模な増床を行った。また心齋橋エリアでも、11年3月には高島屋大阪店が、3期に分けた1.4倍の増床を完成させた。このような新規開業・増床効果から、11年の大阪の百貨店売上高は8,013億円となり国内10都市で唯一の前年度比プラス(0.6%)<sup>2</sup>となった。今後も大阪では12年秋に阪急うめだ本店が、14年には近鉄阿倍野本店がそれぞれ増床を予定しており、売り場面積はさらに拡大する見込みである。しかし全国的な傾向として見れば、百貨店の市場規模は近年縮小している。図表5-2-4のように、11年の全国売上高は07年の約79%となり、縮小傾向が続いている。11年に健闘し

図表5-2-4 百貨店売上高(2007年=100)



(資料) 全国百貨店協会

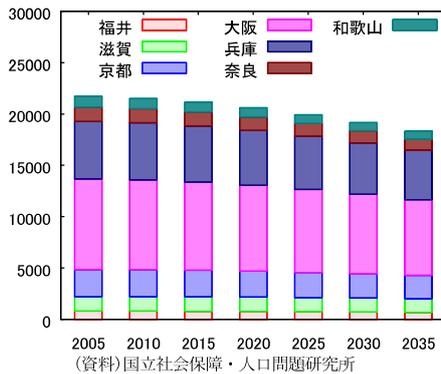
た大阪でも約82%にとどまる。大阪への顧客流出が懸念される京都、神戸では、同様に縮小傾向にあるものの、全国的な落ち込みを考慮すれば、比較的健闘しているといえよう。

このような市場規模縮小の背景には、趨勢的な人口減少や少子高齢化がある。国内消費のパイが縮小し、顧客のニーズも変化しつつある。関西各府県の人口は、滋賀県を除く全ての府県で前年度から減少している。関西の将来人口推計は2005年～10年をピークに減少が続くのに伴い(図表5-2-5)、老年人口割合は年々増加し、消費者としての存在感は次第に大きくなっていく(図表5-2-6)。

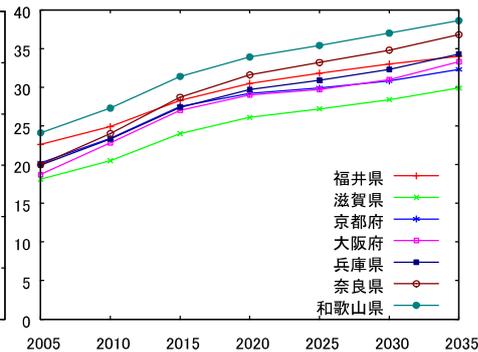
高齢化の進展やライフスタイルの変化に対応して、品揃えや売り場づくり等の総合力・提案力を強化し、個々の魅力を高めていくことが求められ

<sup>2</sup> 日本百貨店協会「百貨店売上高」店舗数調整後。

図表 5-2-5 人口推計(千人)



図表 5-2-6 老年人口割合推計(%)



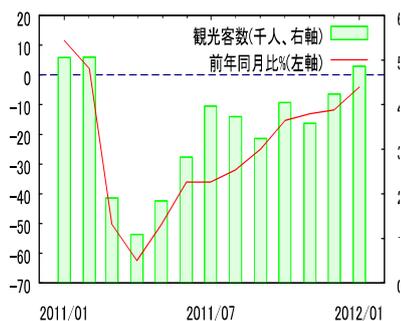
よう。実際、関西の百貨店各店はその枠にとられない店舗構成をとるなど、多様な取組みを通じて顧客獲得に尽力している。例えば大丸梅田店は、親子連れ向けの「ポケモンセンター」や、幅広い世代に向けた東急ハンズ、ユニクロを誘致し、また JR 大阪三越伊勢丹では、ブランドの垣根を取り払った「自社編集売り場」を用意した。また、高齢者向けの表示文字の大型化など、商品の見やすさ等向上の動きも広がりそうだ。

しかしながらこうした対策だけでは、人口減少トレンドによる市場規模の縮小は避けられない。新たな需要を開拓する必要がある。そのひとつが、海外所得の取り込みである。

関西を訪れる外国人観光客は富裕層が多いことから、購入単価が高い百貨店を利用する機会が多く、関西消費全体の底上げに貢献できる可能性も高い。かつ、前述のように、関西では今後さらに売場面積を拡大し集積を進めていくため、ポテンシャルも十分に大きい。

外国人観光客の呼び込みは、百貨店に限らず、民間と国・自治体が一体となって取り組むべき課題であろう。プロモーション活動など積極的な誘致策も必要である。訪日外国人観光客数は、東日本大震災を機に大幅に減少し、震災から1年を経てようやく回復傾向にある(図表 5-2-7)。外国人観光客が戻りつつある要因の一つには、自治体による安全性の訴えが奏功していることがある。また近畿運輸局では認知度向上や誘客を目的として「ビジット・ジャパン地方連携事業」に取り組んでいる。

図表 5-2-7 訪日外国人観光客数



(資料) 日本政府観光局(JNTO)

民間には決済時の利便性向上や翻訳サービスの拡充を図り、リピーター層を定着・拡大させることが求められる。百貨店の取組みとしては、例えば高島屋大阪店では通訳スタッフを常駐するなどしてショッピングの利便性を高めている。また中国人観光客の利用が多い大丸心斎橋店では、パスポートを提示すると割引クーポンを渡すなど、特徴的なサービスを展開している。

こうした民間の取組みは、自治体や経済団体のサポートによってより効率的になる。例えば京都市では民間に委託して、店舗向けの中国語研修や飲食メニューの翻訳サービスを実施している。神戸商工会議所では会員の小売店を対象に銀聯カード決済サービスを提供する他、神戸空港ターミナルビル等で同カードを利用可能にする。また大阪商工会議所は接客対応のための「指しシート」作成等の支援を行なっている。

こうした取組みを通じて、消費地としての関西の魅力を総合的に高めていくことが、百貨店のみならず今後の関西経済において重要であろう。

### 5. 関西国際空港におけるLCCの就航と関西経済

関西に格安航空会社(Low Cost Carrier、以下LCCと略称)の就航が相次いでいる。日本に初めて本格的なLCCが登場したことから2012年は「LCC元年」とも言われているが、関西経済にはどのような影響をもたらすのであろうか。ここではLCCの就航先や特徴について概観し、今後の関西経済に与えるインパクトについて考察する。

#### (1) 関西へのLCC就航

関西で格安航空会社が就航している空港には、関西国際空港(以下、関空)と神戸空港があり、図表5-2-8に関西のLCCによる路線網を示した。

従来から、日本のLCCとして北海道国際航空(Air Do)、スカイマーク、

スカイネットアジア航空、スターフライヤーの4社が存在した。特に、スターフライヤーは羽田－関西路線に就航している他、スカイマークは神戸空港を自社の拠点空港と位置づけて幅広い路線に就航している。しかし、これら既存のLCCは、欧米の代表的なLCCであるeasy jet、サウスウェスト航空、ライアンエアーなどのように衝撃的な低運賃を提供しているとは言えず、真に「格安」航空会社と言えるものではなかった<sup>3</sup>。

図表 5-2-8 関西のLCCによる路線網(2012年7月現在、予定含む)

出発地	路線	到着地	運航会社	出発地	路線	到着地	運航会社
関西	国内線	札幌／新千歳	MM, BC, GK	神戸	国内線	札幌／新千歳	BC
	国内線	旭川	BC		国内線	羽田	BC
	国内線	羽田	MQ		国内線	成田	BC
	国内線	成田	GK		国内線	茨城	BC
	国内線	北九州	MQ		国内線	長崎	BC
	国内線	福岡	MM, GK, MQ		国内線	熊本	BC
	国内線	長崎	MM		国内線	鹿児島	BC
	国内線	鹿児島	MM		国内線	那覇	BC
	国内線	那覇	MM, BC				
	国際線	ソウル／仁川	MM, ZE, 7C				
	国際線	ソウル／金浦	7C				
	国際線	済州	7C				
	国際線	釜山	BX				
	国際線	台北／桃園	MM, 3K				
	国際線	香港	MM				
	国際線	マニラ	3K, 5J				
	国際線	クアラルンプール	D7				
	国際線	シドニー	JQ				
	国際線	ケアンズ	JQ				
	国際線	ゴールドコースト	JQ				

BC: スカイマーク	JQ: ジェットスター航空	3K: ジェットスター・アジア航空
BX: エア부산	MM: ピーチ・アビエーション	5J: セブパシフィック航空
D7: エアアジアX	MQ: スターフライヤー	7C: 済州航空
GK: ジェットスター・ジャパン	ZE: イースター航空	

2012年3月1日、ピーチ・アビエーションは関西を拠点空港として札幌、福岡線を就航させた。運賃は破格の水準であり、就航時の最低料金は、福岡線で3,780円、札幌線で4,780円であった。2012年7月末現在、同社は長崎線(3,590円～)、鹿児島線(4,290円～)、ソウル／仁川線(5,280円～)、香港線(8,880円～)といった路線にも就航しており、10月18日より沖縄／那覇線(4,790円～)、10月16日より台北／桃園線(7,080円～)の運行開始を予定している。

これに続いて、ジェットスター・ジャパン、エアアジア・ジャパン<sup>4</sup>が相次いで国内線への就航を表明している<sup>5</sup>。運賃は明らかにピーチ・アビエーション社の水準を意識した設定となっており、航空会社間の競争が促

<sup>3</sup> 2012年4月27日現在の価格調査で、easy jet社のロンドンーバリ片道運賃は最低料金で諸税込35.99ポンド。

<sup>4</sup> ピーチ・アビエーション、ジェットスター・ジャパン、エアアジア・ジャパンの各社には、全日本空輸、日本航空、三菱商事などの国内企業及び外資企業が出資している。

<sup>5</sup> 2012年7月末現在、ジェットスター・ジャパンは関西－成田線(3,990円～)、関西－福岡線(3,590円～)、関西－札幌線(4,590円～)を就航させている。エアアジア・ジャパンは2012年8月1日より成田－札幌線(4,580円～)、成田－福岡線(5,180円～)、成田－沖縄線(6,680円～)を就航させている。

進されてきている様子がかがえる。

さらに、海外LCCの就航により、国内線だけでなく国際線の分野でも低運賃の路線が登場してきている。2012年4月現在、ジェットスター航空、ジェットスター・アジア航空、済州航空、エアプサン、エアアジアX、セブ・パシフィック航空、イースター航空が関西路線に就航している。これら海外LCCの就航により、従来の国内線運賃並みの価格で海外へ移動することが可能になってきた。

このように、国内線だけでなく国際線においても欧米並みの低価格を武器にしたLCCの就航が進んできている。特に、アジアを中心とした環太平洋地域が競争の舞台となっており、今後は路線網の充実に加えて、多様なサービスの出現や運賃の低下が期待される<sup>6</sup>。



提供：Peach Aviation 株式会社（大阪府泉佐野市）

## （2）LCCのもたらすインパクト

このような低運賃を武器にしたLCCは経済にどのようなインパクトをもたらすのだろうか。LCCの先駆けとなったサウスウエスト航空は、徹底した低運賃により、割高な運賃を受け入れてきた顧客や飛行機を利用してこなかった人々に新たな移動サービスを提供することで、新市場の開拓に成功した。関西でも、新たな航空移動需要の創出に伴う旅客数の増加が期待される。新たな移動需要の創出は、地域間のビジネス交流や観光客数の増加を促し、関西経済の発展に資すると考えられる。

停滞の続く関西経済には、従来のビジネスモデルを打ち破るようなイノベーションが必要とされている。LCCはその一例であり、関西経済の浮揚のためには更なるイノベーションの広がりが求められている。

<sup>6</sup> LCCの登場と躍進は、そのビジネスモデルとは別に、各国のオープンスカイ協定や規制緩和による航空自由化の進展も背景にあるが、ここでは主に航空会社の特徴について紹介する。航空自由化の進展について詳細は、佐竹真一（2011）『EUにおける航空自由化とLCC—欧州航空市場の統合過程とLow Cost Carrierの展開—』『大阪観光大学紀要』11, pp. 63-77 (<http://library.tourism.ac.jp/no.11Satake.pdf>)を参照。

## 第6章 地域活力の源泉と産業集積戦略

### □ 第1節 国際戦略総合特区のマネジメントのあり方

2011年12月に「関西イノベーション国際戦略総合特区」が指定された。本特区は「国際競争力向上のための“イノベーションプラットフォーム”の構築(実用化・市場づくりをめざしたイノベーションを次々に創出する仕組み)」を目指すものである。そして、将来の市場を見据え、かつ関西が強みを有する①医薬品、②医療機器、③先端医療技術(再生医療等)、④先制医療、⑤バッテリー、⑥スマートコミュニティの6つをイノベーションの重点的な対象・出口としている。

本特区の2025年の目標は、「多様な用途、市場拡大による関西の電池(リチウムイオン電池、太陽電池)生産額の大幅増加」、「関西からの医薬品・医療機器の輸出を増加させ、世界市場でのシェアを倍増」とされている。本節では、まずこの目標に関連する関西のリチウムイオン電池、太陽電池、医薬品、医療機器の生産量の推移と課題を明らかにする。次に、これら分野のポテンシャルおよびイノベーション促進方策を示す。最後に、これら方策の実行性/実効性を担保する特区全体のマネジメントのあり方、つまり既に多く言及されている何をするか(what)ではなく、どのように行うか(how)としてのマネジメントの課題やあり方を提示する。

#### 1. リチウムイオン電池・太陽電池、医薬品・医療機器の生産動向と課題

##### (1) リチウムイオン電池、太陽電池の生産量推移と課題

エコカー減税、太陽光発電の余剰電力買取制度、設置補助金等による国内市場拡大もあり、2008～11年の関西でのリチウムイオン電池、太陽電池モジュール・セルの生産量は増加傾向にある(図表6-1-1)。ただし、関西の国内シェアをみると、リチウムイオン電池は上昇傾向にあるが、太陽電池モジュールの11年のシェアは前年から低下し、太陽電池セルは一

貫して低下傾向にある。

太陽電池に関しては、欧州の補助金政策の縮小、円高や中国などの海外企業との競争激化、国内他地域の化合物系（CIS系）の太陽電池生産の増加等や在庫の積み上がりもあり、関西の生産量シェアは低下してきている。また、シャープは2011年7月にイタリアの太陽電池工場の開

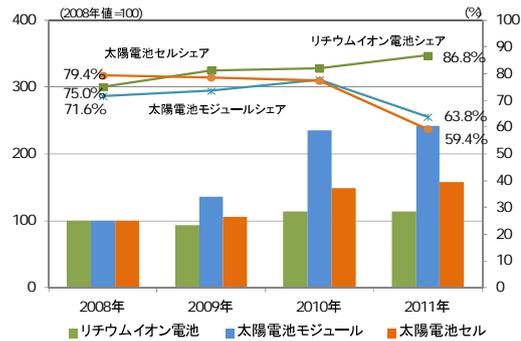
所式を行い、パナソニックはマレーシアに12年12月操業予定のウエハ・セル・モジュールまでの一貫生産を行う新工場の建設に着手するなど、海外での生産拠点整備も進んでいる。このままでは、関西での太陽電池生産額の大幅増加、という特区の目標達成は難しい可能性がある。

リチウムイオン電池に関しては、現在は図表6-1-2のタイプ③にあたるノートPC、携帯電話、デジカメなどの小型機器用途が主流である。ただし、この小型機器用途の技術は一定確立されており、韓国・中国勢との競争にさらされている。

将来は、車載用等の大型電池が市場を牽引すると見込まれており、タイプ①のEV、タイプ④のHEV/PHV向けの電池が、今後の研究開発・量産化の主戦場となると予想される。また、昨今のエネルギー分散化やスマートハウス・コミュニティの議論の高まりにあるように、出力安定化や系統安定化などの系統用蓄電池はこれまで通りNAS電池の優勢が続くと思われるが、住宅やオフィス、小・中規模工場などの需要家側（定置用）にはリチウムイオン電池の活用が見込まれ、タイプ⑦への社会的ニーズも大きい。

ここで、EV1台に携帯電話の数千～1万個分のリチウムイオン電池が搭載されると言われる。したがって、タイプ③で優位性を保ってきた関西の電池メーカーであるが、車載用等の電池市場が今後本格的に立ち上がるこ

図表 6-1-1 関西のリチウムイオン電池、太陽電池の生産量と国内シェアの推移



(資料) 経済産業省「生産動態統計調査(機械統計)」、近畿経済産業局「主要製品生産実績」

図表 6-1-2 主用途ごとの要求性能による二次電池の分類

指向する性能	分類	主用途	開発課題
エネルギー密度指向型	タイプ①	EV, 電動二輪	エネルギー密度向上, 出力密度向上, カレンダー寿命向上, コスト削減
	タイプ②	フォークリフト	エネルギー密度向上, サイクル寿命向上, コスト削減
出力密度指向型	タイプ③	PC, 携帯電話, デジタルビデオカメラ	現状で要求性能はほぼ満たされており, 特定の開発要素はない
	タイプ④	HEV/PHEV, ディーゼルHEV鉄道車両, 油圧式HEVショベル	エネルギー密度向上, 出力密度向上, カレンダー寿命向上, コスト削減
	タイプ⑤	UPS[無停電電源装置]	カレンダー寿命向上, コスト削減
寿命指向型	タイプ⑥	無線基地局用バックアップ, 通信ビル用バックアップ	カレンダー寿命向上, コスト削減
	タイプ⑦	出力安定化(風力発電等), 系統安定化, 住宅向け蓄電システム, 施設工場向け電力蓄電システム(負荷平準化)	サイクル寿命向上, カレンダー寿命向上, コスト削減

(資料) NEDO「二次電池技術開発ロードマップ(Battery R2010)」

とで、業界の勢力図は大きく変わる。実際、タイプ③で世界シェア上位にある関西の電池メーカーも自動車メーカーとの連携を進めており、EV等の生産・販売量に規定される車載用等向け領域での競争により、今後の電池生産量のシェア・順位の変動性は大きくなることが予想される。

また、車載用等の大型のリチウムイオン電池の生産拠点は、量産段階になるとコスト面から研究拠点よりも販売先との距離、つまり自動車組立て工場との近接性のほうが優先されると予想される。そのため、関西には自動車メーカーが少なく、自動車工場近隣でのリチウムイオン電池量産工場新設という時期・段階になれば、関西での車載用向けリチウムイオン電池生産量の大幅な増加は難しいものとなる。また、V2H(Vehicle to Home)として、EV等の自動車に搭載されたりリチウムイオン電池を活用したスマートハウスの構想もあり、図表 6-1-2のタイプ⑦を、タイプ①④が一部代替する可能性もある。これらは総合特区での関西のリチウムイオン電池生産量の大幅増加という目標達成も困難にする。

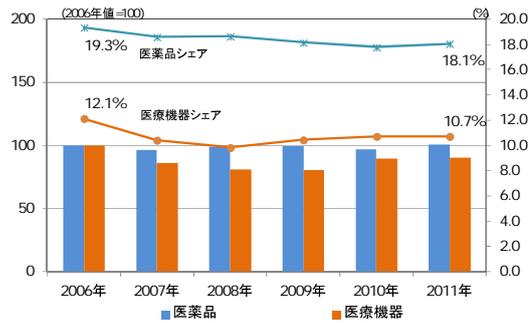
また、自動車市場との近接性から、自動車メーカーのEV等の海外生産シフトにあわせた海外への電池工場立地も予想され、関西でのEV等向けのリチウムイオン電池生産量の維持も厳しい可能性がある。

(2) 医薬品、医療機器の生産量推移と課題

図表 6-1-3 より、2006～11年の関西の医薬品の生産額はほぼ横ばいにあるが、国内シェアは低下傾向にある。一方、医療機器の11年の生産額

は06年と比較すると減少しているが、08～09年を底に回復してきており、国内シェアも近年は上昇傾向にある。本特区の医薬品と医療機器の2025年の目標対象は“輸出量”の増加である。アジアを中心とした新興国市場の拡大もあり、国内と国外の需要比率（売上比率）は現在から変

図表 6-1-3 関西の医薬品、医療機器の生産額と国内シェアの推移



(資料) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計年報・月報」

化していくと想定されるが、高齢者増加等に伴う国内市場の拡大も踏まえると、輸出量増加を担保する国内生産量の大幅増加も当然必要となる。数値目標の基準年は10年であり、11年での横ばい状況から、目標達成に向けた本特区での事業の役割と期待は大きい。

## 2. ポテンシャルおよびイノベーション促進に求められる推進方策

### (1) リチウムイオン電池、太陽電池ポテンシャルとイノベーション促進

#### ① 製品・技術およびビジネスモデルのイノベーションの必要性

図表 6-1-4 に示すように、関西には太陽電池、リチウムイオン電池分野で高い研究開発および実用化能力を有する企業が集積している。また、世界の電池研究をリードする大学等研究機関も関西に多く立地している。これら研究機関と企業が連携することで、より実用化に直結する研究成果を、スピード感を持って生み出すことが期待される。太陽電池では、現在主流の結晶・薄膜シリコンや化合物系のさらなる技術開発、そして新たな材料としての色素増感、有機系、さらには超高効率とされる量子ナノ構造、多結合型などの研究開発が求められる。

リチウムイオン電池では、ニッケル水素電池などの研究開発・生産実績や、世界トップシェアを誇る技術力の高いリチウムイオン電池の正極・負極・電解質・セパレータを中心とした材料・部材メーカーとの摺り合わせ

図表 6-1-4 リチウムイオン電池、太陽電池の特許の日米欧中韓への出願件数  
【太陽電池特許】 【リチウムイオン電池特許】

順位	出願人	出願件数	順位	出願人	出願件数
1	シャープ	691	1	パナソニック	2,291
2	京セラ	617	2	ソニー	2,096
3	キヤノン	541	3	三星SDI(韓国)	1,949
4	三洋電機	466	4	三洋電機	1,628
5	三菱重工業	244	5	三菱化学	849
6	カネカ	236	6	GSユアサ	826
7	富士電機ホールディングス	196	7	LG化学(韓国)	811
8	パナソニック	146	8	東芝	533
9	信越化学工業	124	9	日立マクセル	531
10	信越半導体	98	10	日本電気	336

(注) 太陽電池は 2000～06年、リチウムイオン電池は 1998～2007年に 出願されたものをカウント。  
(資料) 特許庁「平成 20年度 特許出願技術動向調査報告書 太陽電池(要約版)」、特許庁「平成 21年度 特許出願技術動向調査報告書 リチウムイオン電池(要約版)」

の経験により、関西の電池メーカーは、図表 6-1-2 でのタイプ①④⑦の研究開発でも優位な立場にある。また、「革新型蓄電池先端科学基礎研究事業」では、電池メーカー、自動車メーカー、大学・研究機関の研究者の連携により、先進リチウムイオン電池、革新リチウムイオン電池、革新的蓄電池（金属・空気電池、全固体電池、高価カチオン電池等）に係る研究開発も進められている。

これらのポテンシャルを基にした研究開発・実用化に際しては、知的財産保護、研究開発と一体的な新技術の安全性・性能に係る評価・認証の基準づくり、標準化・規格化も同時並行的に進めていくことが、技術だけでなく製品・ビジネスとしての優位性にもつながる。

加えて、関西に集積するプラント・エンジニアリング・住宅メーカーと、太陽電池およびリチウムイオン電池メーカーとの連携による、図表 6-1-2 のタイプ⑤⑥⑦のリチウムイオン電池をコアにしたスマートハウス、スマートシティなどのパッケージ・システム化商品も、グローバル市場で高い競争力を持つことが期待される。この「システム売り」の中に、技術・製品のイノベーションにより競争力を高めた太陽電池およびリチウムイオン電池を組込むことができれば、単品での価格競争ではなく、高品質の技術・製品を含むシステムとして、中長期的な競争優位を保つことができる。これにより、関西での電池生産量の維持・増加の可能性、さらには関連産業の雇用の維持・増加も期待される。

**②グローバルでの生産拠点展開による、ブランド化・コスト競争力向上**

リチウムイオン電池に関しては、液晶パネル、DRAMメモリーのように韓国・中国勢の追い上げ・逆転というこれまでの轍を踏まないように、国内マーケット→海外マーケット獲得という順序にとらわれないことが求められる。つまり、最初からグローバルでの生産・販売拠点展開によるグローバルマーケットを狙い、ブランド化や量産化によるコスト競争力向上等を目指すことが、効果的な戦略の一つといえる。日本市場はグローバルマーケットの一部として捉えることとなる。

幸いにも日本の自動車はグローバル商品であり、生産拠点も地域市場ごとに立地し、メーカー間連携や、アフターサービスなどのソフトも含めたトータルな価値を提供できる商品であり、リチウムイオン電池搭載の自動車はグローバルシェアを狙いやすい利点がある。なお、グローバル展開に際して中長期的に国際競争力を維持するには、知財管理、現地人材採用や人材流出等による技術流出防止など、企業のガバナンス強化が必須である。

グローバルでのシェア獲得、および収益の確保と国内還元は、国内需要あるいは輸出用としての国内でのリチウムイオン電池生産に係る設備投資、雇用等に対して、中長期的にはプラスの影響を与えることが期待される。したがって、関西では研究開発拠点と生産拠点の切り離しにより、短期的には関西での生産量は抑制される可能性があるが、中長期的には関西の電池メーカー全体の収益あるいは雇用につながる可能性もある。

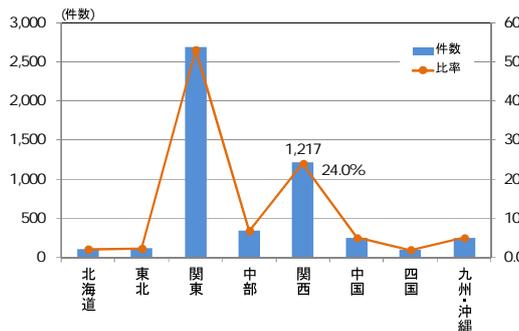
もちろん、グローバル展開と同時に、国レベルで対応すべき「6重苦」以外の関西での取組みとして、電池メーカーと自動車などのユーザー企業との連携強化、関西の輸出環境向上、リスクマネジメントとしての生産拠点の分散化促進など、関西からの国内他地域への生産流出の抑制、および関西での研究拠点や生産拠点の誘致促進に係る取組みも、総合特区での規制緩和等を活用するなどにより求められる。

**(2) 医薬品、医療機器ポテンシャルとイノベーション促進****①事業の優先順位に基づく資源配分、推進方法・仕組みなどの検討**

関西にはライフサイエンス関連の主な大学・研究機関や先端的な研究プ

プロジェクトが集積している<sup>1</sup>。また、大阪の道修町などを発祥とする製薬企業や医薬品関連産業、医療機器産業も集積している。関西はこれら研究機関と企業の緊密な連携により、世界最先端の研究・技術開発から生産までを一貫して行える環境とその実績がある。

図表 6-1-5 医薬・診断・バイオ分野に関連した特許出願件数(2010年)



(資料)近畿経済産業局「関西バイオ・医療機器情報ポータルサイト」

また、特許面からみると、全分野における関西の特許出願件数は特許出願総数の約 18%であるが、医薬・診断・バイオ分野に限ると、特許出願総数の 24%となるなど(図表 6-1-5)、関西のライフサイエンス分野の研究・事業化のポテンシャルは高いといえる。

ここで、図表 6-1-6 は本特区でのライフサイエンス分野の具体的な事業であり、Ⅰ～Ⅲは「Ⅰイノベーションを直接促進させる共通的な仕組み・制度等の創出(スピードアップ、差別化目的)」、「Ⅱ多様な連携・組み合

図表 6-1-6 特区で想定されている事業(ライフサイエンス分野のみ)

<b>Ⅰ 研究、開発から実用化へのさらなるスピードアップと性能評価等による国際競争力の強化</b>	
○地域資源を活用した審査体制・治験環境の充実	○イメージング技術を活用した創薬の高効率化
○先端・先制医療技術に関する審査・評価プラットフォームの構築	
○放射光とシミュレーション技術を組み合わせた革新的な創薬開発の実施	
○SPRING-8の兵庫県ビームラインを活用した次世代省エネ材料開発・評価	
<b>Ⅱ 多様な産業・技術の最適組合せによる国際競争力の強化</b>	
○医薬品の研究開発促進	○診断・治療機器・医療介護ロボットの開発促進
○イノベーション創出事業	○パッケージ化した医療インフラの提供
○先端医療技術(再生医療・細胞治療等)の早期実用化	○国際的な医療サービスと国際交流の促進
○先制医療等の実現に向けた環境整備・研究開発促進	
○高度専門病院群を核とした国際医療交流による日本の医療技術の発信	
<b>Ⅲ イノベーションを支える基盤の強化</b>	
○イノベーションを担う人材育成・創出	○医療機器等事業化促進プラットフォームの構築
○クルーチェーンの強化とガイドライン化	○国際物流事業者誘致によるアジア拠点の形成
○国内コンテナ貨物の集荷機能の強化	○港湾コストの低減
○民の視点からの港湾経営の実現	○先端産業、物流関連企業等の立地促進による創荷
○医療機器・新エネルギー分野等でのものづくり中小企業の参入促進	
○医薬品・医療機器等の輸出入手続きの電子化・簡素化	

(資料)「関西イノベーション国際戦略総合特区 総合特別区域第1次指定申請書」

<sup>1</sup> 関西社会経済研究所「関西経済白書 2011年版」P144-145

わせによるイノベーションの促進」、「Ⅲイノベーションを支える共通的な基盤の整備（人材育成、物流インフラ強化等）」と解釈できる。これらの取組みにより、関西のポテンシャルを最大限に発揮することが期待される。

その際、個別の事業は、図表 6-1-6 でのⅠ～Ⅲという事業目的による区分ではなく、①進捗度（既にある程度進捗、計画レベル、実施主体・リーダーも未確定等）、②空間軸（単一拠点、複数拠点、区域全体）、③時間軸（短期、中期、長期）などで区分し、各事業への資源配分、推進方法や仕組み、スケジュール等を検討することが求められる。

また、事業と対象地域の優先順位を付ける必要がある。事業の評価基準として、例えば、国際競争力の高い事業化の可能性（事業化目的でない事業は、国際競争力向上への寄与等の評価基準）、関西・日本・世界の課題解決・ソリューションへの貢献度（環境・エネルギー問題解決、健康増進、産業活性化）、関西広域かつ本特区の制度枠内で実施する意義・メリット（広域性・ネットワーク性、規制緩和の有無）、他の事業とのシナジー効果の強さ、選択・集中と多様性確保のバランスなどが考えられる。

## ②国際競争力の高い事業化に向けたチームづくり

図表 6-1-6 のⅡ（事業化目的の事業）の各事業の最終目標は、国際競争力のある事業化・産業化であり、数値目標の医薬品・医療機器の輸出増加に貢献することである。研究・技術水準とビジネス両面での国際的な優位性獲得が望ましいが、端的に言えば、技術レベルや品質は低くとも、コスト、利便性、信頼性、ニーズに沿った機能特化、デザイン、ブランド等での競争優位により、国際競争力のある事業・産業が創出できれば良いともいえる。競争優位をどこに求めるかについて、安全・安心に係る審査・規制体制が異なる電気・電子や輸送機械等とは単純には比較できないが、研究段階での過剰スペック追求・性能の過剰供給が、事業段階での失敗につながる可能性もある。

したがって、事業ごとに、「研究→国際競争力のある事業化」に向けた仕組み・体制整備が必要となる。優秀な研究者＝優秀な企業家・経営者とは限らないため、目利き、事業化コーディネータ、経営・金融・知財のプ

ロなど、客観的な判断を下せる第三者的な専門家も入るチームづくりが求められる。民間企業と大学が研究グループを構成している事業でも、企業からは研究者だけではなく、事業部門の担当者も当初からチームに加わることで、顧客志向、マーケティング、価値・市場創造、事業性評価等に基づき、事業化の方向性をチェックしながら推進していくことが必要である。特定の新興国市場を最初から対象にする事業では、GEの低価格・新興国向けの超音波診断装置や携帯型心電計のような現地ニーズ発掘・開発と、それに基づくリバース・イノベーションも有効となる。

「研究・技術→商品→売上→収益」というフローで、グローバル市場を対象とし、社会経済状況の変化にあわせた、“継続的な収益”が得られる研究開発・事業化・産業化モデルの創造を目指す必要がある。

### 3. 事業の実行性／実効性を担保する特区全体のマネジメントのあり方

個別の事業内で完結させず、事業同士の連携や全体での相乗効果が生まれるような、特区全体にわたる仕組みが必要となる。人口が減少してくわが国は、規制緩和や税制優遇だけでは、アジア諸国の特区地域に投資の呼び込みで勝つことは難しい。従来型のシーズ紹介や成果持ち寄りの会合ではなく、関西のこれまでの経験を活かしつつ、研究面・ビジネス面の実務者による実質的な連携ができる、重層的な仕掛けや場の設計が求められる。

これを実現する特区全体のマネジメントの考え方・あり方として、以下の3つを提案する。

#### (1) イノベーション・エコシステム概念の考慮

イノベーションは、基本的な成長会計モデル「 $Y$  (付加価値) =  $K$  (資本)  $\times L$  (労働)  $\times A$  (全要素生産性)」<sup>2</sup>では、全要素生産性 (Total Factor Productivity;  $TFP$ ) に相当する。ここでは、 $TFP$ は狭義の技術開発・革新だけでなく、思考・価値観、制度・仕組み、組織などのイノベーションを含むものと捉える。わが国では国内投資の大幅増は期待できず、生産年齢人口減による労働力低下もあり、 $TFP$ として表わされるイノベーションが

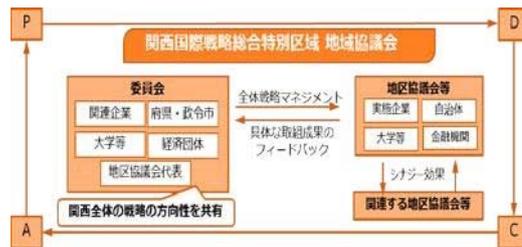
<sup>2</sup> Cobb-Douglas 型の生産関数で、厳密には、 $Y=AK^\alpha L^{1-\alpha}$  ( $0<\alpha<1$ )

重要な役割を担う。そして、社会制度や仕組みのイノベーションは、規制緩和や税制優遇、人材育成、労働・生活基盤の再構築も含む形で、Ⅸ投資促進)、Ⅹ(海外高度人材、女性・高齢者活用)の増加にも、フィードバックする形で寄与する。

ここで、米国競争力評議会の『Innovate America』(2004年)内で示された「イノベーション・エコシステム」が、近年、イノベーションの現場で多く言及されている。イノベーション研究の流れでは、数年前に流行したオープン・イノベーションの次に注目されてきた概念である。そこでは、イノベーションは、研究から実用化への単線的で機械的なプロセスではなく、経済・社会の様々な要素間での多面的かつ動的な相互関係で成り立つ生態系として捉えられている。そして、それはシーズ(供給側)、ニーズ(需要側)、政策、社会基盤からなる包括的・総体的なもので、これら構成要素を別々に議論することは不十分で、効果的ではないとしている。

したがって、このイノベーション・エコシステム概念を念頭におき、シーズに固執するのではなく、かといって不確実なニーズに振り回されるのではなく、制度や仕組み、社会インフラの変革も考慮した包括的な立ち位置から、動的な仕組みで、取組みを柔軟に推進できるようなマネジメントが、図表6-1-7の推進体制に求められる。

図表 6-1-7 関西イノベーション国際戦略総合特区の進捗管理体制



(資料)「関西イノベーション国際戦略総合特区 総合特別区域第1次指定申請書」

(2)「協調」と「競争」が自律的かつ継続的に進むような、インセンティブのある仕組みの設計

技術・製品の標準化・規格化、またパッケージ化・システム売りには多

様な知・技術の結集が必要となり、一企業・研究機関だけではスピードと投資効率で競争劣位となる。特区の“イノベーションプラットフォーム”において、規格化・標準化等に向けた「協調」と、コア技術の高度化等に向けた「競争」を促進させ、市場ニーズを先取りした新技術・新商品を、スピード感と高い投資効率をもって開発し、市場展開することが求められる。そこでは、コアとなる要素技術の研究開発力強化とともに、システム設計技術の強化によりシステム複合度を高め、トータルでの高い付加価値向上を目指すことが必要となる。

特に、関西では、コアとなる要素技術という川上の強さを、デザインや川下のサービスまで含めたビジネスモデル全体のシステムの競争力強化に活かすことが合理的であり、このことがビジネス面だけでなく環境・エネルギー、健康・福祉のソリューションを担保する。また、プラットフォームはオープンである必要があり、関西ならびに国内で内向きに固まりすぎるのではなく、グローバル視点で競争力のある研究機関・企業を呼び込み、戦略的なアライアンスに基づくイノベーションも求められる。

このためには、スピード、投資効率、高付加価値化、事業性向上など、特に民間企業にメリット・インセンティブのある仕掛けが必要となる。例えば、マッチングとしての、広域の特区内に集積する資源（ヒト・モノ・カネ・情報）の情報が、多様な主体で共有された上で実施される、企業規模や業種の異なる企業間も含む事業パートナー（機密保持契約に基づく共同研究、委託、提携、資金提供等）探しは、自前主義の研究開発・事業化・産業化や従来型の1対1のビジネス交渉よりも、スピード、コスト、パートナーの適格性、新たな用途開発・市場開拓等のメリットが期待できる。

加えて、このマッチングは「多様な連携による高付加価値化」にも繋がる。ものづくりとサービスの結合による5次産業化やソリューションビジネス化、ハード・ソフト・アプリ・デザインの融合、ICTの活用・搭載による事業領域・空間拡大など、自社外の知識・技術との連携による新商品開発、またパッケージ・システム化商品創造による高付加価値化や事業性向上は、新興国によるものづくり事業と競合しないビジネスになりうる。

これらの実現には、多様な主体の交流・創発の場の設計・運営だけでな

く、システム化商品等の国際競争力の高いビジネスモデルを構築できる主体（インテグレーター、ビジネスクリエーター）の存在が不可欠となる。個別事業同士をつなぐ、個別事業に新たな機能や主体を加える、図表6-1-6のⅡと、ⅠおよびⅢの相乗効果を生み出すなど、マクロ的そしてミクロ的な観点から、新たな価値を発想・創造できる主体と仕組みが必要となる。これにより、各主体、各事業の相互作用による、特区全体あるいは域外も含めた、シナジーの連鎖・循環が期待される。

イノベーションは競争環境下で生まれるが、上述した非競争領域での制度や仕組みの創造や、共通的な技術基盤の開発、消費者意識の醸成や発掘、人材育成・確保、社会インフラ整備での協調が求められる。そして、この「協調」ならびに「競争」が自律的かつ継続的に進むような、インセンティブのある仕組み整備が前提となる。これらによる特区全体のイノベーション促進基盤の底上げが、広域的な本特区での取組みの意義といえる。

### （3）関西の経験（既存の仕組み、組織等）を活かした、関西に最適なイノベーション促進システムの構築

狭義のイノベーションであるシーズ（供給側）の技術開発・革新は、潜在的なニーズ（需要側）とともに非連続となることも想定されるが、政策や社会基盤は、特に経路依存や歴史への配慮も重要と考える。

関西にはイノベーション促進に係る推進組織や仕組みが多く存在する。ゼロから新しいものを生み出そうとするより先に、また屋上屋を架さないように、今ある組織や仕組みの評価に基づく、これらの改良・連携を“まずは”検討する必要がある。広域的かつ規制緩和等がなされる本特区の制度枠内において、既存の組織・仕組みでの資源（ヒト・モノ・カネ・情報）の不十分な蓄積・分配やミスマッチ等が解消でき、全体最適につながりうるならば、本特区でのそれらの連携・統合により、前項②を推進していくことが考えられる。例えば、近畿経済産業局、大阪商工会議所、TIQ自治体、業界団体、金融機関等が実施し、一定成功しているマッチングの連携・相互乗り入れ・統合も、対象拡大や規制緩和により、一層の高い効果を生む可能性がある。各主体は危機意識と信頼関係をベースに、それぞれ

の組織・機能および取組みを進化させ、有機的に結びつくことが望まれる。

また、特区域内外の産業クラスター、知的クラスター、各種特区等での多様なポテンシャルや成果との連携、図表 6-1-8 に示すようなグリーン・イノベーション、ライフ・イノベーション創出を狙う関西広域連合「関西広域産業ビジョン 2011」との協調など、関西（広域）の科学技術・産業政策の棚卸し、評価、新結合を行うことで、非連続なものだけを追求するだけでなく、経路依存を踏まえた、関西に最適なイノベーション促進のかたち・システムが見出されると考える。

今回の特区指定で、研究開発から実用化・市場獲得に至る技術およびビジネスモデルのイノベーションを実践できるプレイヤー連携の枠組みと、その支援制度が整った。現時点では“イノベーションプラットフォーム”の枠組みが描かれた段階であり、その本格的な構築、さらには効果的な運用に基づくイノベーション効率の向上、新たなイノベーションモデルの創出は容易ではない。従来型の組織や会議体の設立・運営ではなく、ヒト・モノ・カネ・情報が自律的に動き、小さくとも目に見える成果や成功の実感を積み重ねていけるような、各主体が継続的に協調と競争を進められるインセンティブのある仕組みを内在化させ、持続的に全体最適を達成しつづけるようなマネジメントが求められる。

図表 6-1-8 「関西広域産業ビジョン 2011」の4つの戦略

広域課題に対応する新たな「関西経済活性化戦略」～日本の元気を先導するために～

**戦略1 世界の成長産業をリードするイノベーション創出環境・機能の強化**

- ・グリーン・イノベーション、ライフ・イノベーション分野の集積の活用
- ・世界のセンター機能を果たす国際的な研究開発拠点の形成

**戦略2 高付加価値化による中堅・中小企業等の国際競争力の強化**

- ・広域的な技術支援等による経営基盤強化、成長産業参入促進
- ・府県域を超えた技術、人材のマッチングなど支援機能整備を通じた成長支援

**戦略3 「関西ブランド」の確立による地域経済の戦略的活性化**

- ・関西ブランド「クールKANSAI(仮称)」の確立、認知
- ・アジアからの集客交流、観光資源・歴史文化的基盤・食文化の有機的連携、農商工連携促進

**戦略4 企業の競争力を支える高度人材の確保・育成**

- ・海外市場展開を担う高いコミュニケーション能力を備えた人材、イノベーション創出環境を向上する理工系人材の確保・育成

(資料) 関西広域連合「関西広域産業ビジョン 2011」

## □ 第2節 企業マインドの変化と危機克服のための投資戦略

関西経済を取り巻く環境は厳しいものがある。昨年 2011 年 3 月 11 日に勃発した東日本大震災や、同年 7 月から 3 ヶ月あまり続いたタイ洪水はサプライチェーンの分断をもたらし、企業の生産活動に深刻な影響を及ぼした。さらに、6 重苦ということばに象徴されるように、同年 1ドル 75 円台まで進んだ円高、国際的に見て高い法人税負担、貿易自由化の遅れ、労働規制、環境規制の強化、そして東日本大震災における原子力発電所事故に端を発した電力不足への不安は企業活動の大きな足かせとなっている。

本節の目的は、アジア太平洋研究所が関西経済連合会の協力を得て実施した企業へのアンケート調査に基づいて、国内外の大規模な自然災害や 6 重苦といったリスク要因が、企業マインドへ及ぼした影響を定量的に把握することである。リスク要因が企業活動へマイナスの影響を与えることについては共通の認識があるものの、それぞれのリスクが企業にどの程度深刻な影響を及ぼすのか、定量的に比較した初めての試みである。

さらに、リスク要因の定量的分析を踏まえて、それぞれのリスクに対して企業がどのような対応策を講じてきたのか明らかにする。最後に、リスクを克服して持続的な発展を維持していくために、企業がとるべき投資戦略と、行政が果たすべき役割について具体的な提言をまとめる。

### 1. 大規模自然災害と 6 重苦は企業マインドをどのように変えたのか

#### (1) アンケート調査で想定した 9 つのリスク要因

自然災害や 6 重苦が企業にとって大きな負のショックを与えるのは事実であるが、企業マインドにどの程度の影響を及ぼすのか、定量化することは難しい。というのも企業マインドをどのようにとらえるのかという概念上の問題に加えて、影響の大きさは、企業規模、業種、財務状況等の企業属性によって異なるからである。以下では、関西経済連合会・アジア太平洋研究所が会員企業を対象に実施した『東日本大震災・超円高等を踏まえた企業マインド変化に関するアンケート調査』の結果を利用して、企業マインドの変化を定量的に捉えることにしたい。

本調査は、関西を中心とする大企業・中小企業を対象に、国内外への投資動向の実態を把握するとともに、東日本大震災・超円高等による影響を踏まえた、関西経済・日本経済の活性化につながる支援策の提言に向けた活動を行うために実施した（調査期間は2012年2月上旬～4月上旬）。

調査のなかで、リスク要因が収益へのどの程度の影響を及ぼすのかを尋ねている。経営上のリスク要因として、6重苦を含めた次の9項目（①～⑨）を設定した。また、企業マインドの変化を「収益への影響の大きさ」でとらえ、その回答の選択肢は5段階とした。

① 最近の急激な円高(1ドル 80 円を大きく割込む為替レート)



- ② 国際的に高い法人所得課税の負担
- ③ 国内で、東日本大震災規模の震災が発生し、直接被災あるいはサプライチェーンが寸断されることを想定した場合
- ④ 海外で、東日本大震災やタイ洪水と同じ規模の自然災害に被災あるいはサプライチェーンが寸断されることを想定した場合
- ⑤ 社会保険料等の事業主負担の増加
- ⑥ 2011年夏冬のような電力需給の逼迫した状況が今後2～3年続く場合
- ⑦ TPP(環太平洋戦略的経済連携協定)が締結されなかった場合
- ⑧ 雇用面の制約(有期労働に関わる規制・高齢者継続雇用義務付け)
- ⑨ 地球温暖化対策基本法の中間目標(2020年までに25%削減)が変更されることなく施行された場合

(2) 最大のリスクと広く影響を受けるリスク (図表 6-2-1)

リスク要因ごとに企業が選んだ収益影響の大きさを、図表 6-2-1 にまとめた。深刻な減益と回答した企業の割合の多寡によって、企業マインドへの影響度を測るとすれば、最大のリスク要因は、「国内における大震災」であることがわかる(39.6%)。次いで「海外における大自然災害」(19.8%)、

図表 6-2-1 リスク要因の企業マインドへの影響（全業種・全規模）

リスク要因	深刻な減益	多少の減益	ほとんど影響なし	多少の増益	大きな増益
国内における大震災	39.6%	33.3%	9.0%	1.8%	0.0%
海外における大自然災害	19.8%	35.1%	23.4%	0.9%	0.0%
急激な円高	12.6%	36.9%	27.0%	6.3%	0.0%
電力需給の逼迫	9.9%	46.8%	25.2%	0.9%	0.0%
地球温暖化対策の施行	8.1%	31.5%	38.7%	1.8%	0.0%
国際的に高い法人所得課税負担	7.2%	34.2%	32.4%	0.0%	0.0%
社会保険料等の事業主負担増加	6.3%	58.6%	13.5%	0.0%	0.0%
雇用面の制約	5.4%	42.3%	31.5%	0.0%	0.0%
TPPが締結されない場合	0.9%	23.4%	52.3%	0.9%	0.0%

(注)無回答の割合は省略、各要因ごとの最頻値の数値を斜体文字にて表示。

そして「急激な円高」(12.6%)の順である。このように内外の大自然災害によって企業マインドは大きく萎縮することがわかる。

逆に、リスク要因のうち深刻な減益の割合が少ないものは、「TPPが締結されない場合」(0.9%)、「雇用面の制約」(5.4%)、「社会保険料等の事業主負担増加」(6.3%)である。ただ、深刻な減益と回答した企業の割合のみによって、企業マインドへの影響度を測ることは留意すべき点もある。というのも、深刻な影響ではないものの、ある程度の減益影響のあることが企業に広く認識され、広範にわたって企業マインドが影響を受けるケースもあるからである<sup>1</sup>。事実、「社会保険料等の事業主負担増加」の場合、多少の減益がある企業の割合は58.6%にも及ぶ。また、「電力需給の逼迫」、「雇用面の制約」についても多少の減益を被る企業割合は、それぞれ46.8%、42.3%と4割以上の企業にとって収益圧迫の要因となっている。

### (3) 業種別・規模別にみる影響（図表 6-2-2）

業種は製造業と非製造業に、規模は大企業（資本金1億円以上）と中小企業（同1億円未満）に分けて、深刻な減益と回答した企業の割合を見た。

まず業種別にみると、深刻な減益と回答した企業割合は、非製造業よりも製造業の方が高い。製造業では、特に「国内における大震災」について、

<sup>1</sup> さらにTPPについては、ほとんど影響なしと回答した企業が過半(52.3%)となったことを補足したい。当研究所は、本稿調査1ヶ月前に、同じ会員企業を対象とする「TPP協定と貿易・投資の自由化に関する調査」を行った。その結果、TPPを締結しない場合に「ややデメリット」+「デメリット」と回答した企業は、有効回答134のうち69社(51.5%)と半数以上を占めたが、続いて「わからない」(影響なしと一旦答えた企業を含む)と答えた企業も34社(25.4%)にのぼった。本稿調査で、TPP未締結が最も影響のない項目となったことに関しては、TPP協定には21もの交渉分野があり、自社にどのような機会・脅威があるか読みづらいことが要因として考えられる。

図表 6-2-2 業種別、規模別にみたリスク要因の企業マインドへの影響

リスク要因	深刻な減益 (再掲)	業種別		規模別	
		製造業	非製造業	大企業	中小企業
国内における大震災	39.6%	51.9%	28.8%	36.1%	50.0%
海外における大自然災害	19.8%	30.8%	10.2%	18.1%	25.0%
急激な円高	12.6%	19.2%	6.8%	10.8%	17.9%
電力需給の逼迫	9.9%	15.4%	5.1%	7.2%	17.9%
地球温暖化対策の施行	8.1%	13.5%	3.4%	7.2%	10.7%
国際的に高い法人所得課税負担	7.2%	11.5%	3.4%	4.8%	14.3%
社会保険料等の事業主負担増加	6.3%	5.8%	6.8%	2.4%	17.9%
雇用面の制約	5.4%	7.7%	3.4%	1.2%	17.9%
TPPが締結されない場合	0.9%	1.9%	0.0%	0.0%	3.6%

(注)無回答の割合は省略。業種別では「社会保険料等の事業主負担増」以外で製造業の方が比率が高い。

半数以上の企業が深刻な減益と回答し、また「海外における大自然災害」についても3割に及ぶ企業が深刻な減益と回答している。製造過程において企業から原材料を投入する段階が多岐にわたる複雑なサプライチェーン構造をもっており、大規模な自然災害によってその一部が分断されれば生産に大きな影響が及ぶことがうかがえる。これに対して非製造業では「国内における大震災」のケースでも深刻な減益を経験すると回答している企業の割合は30%弱にとどまっている。

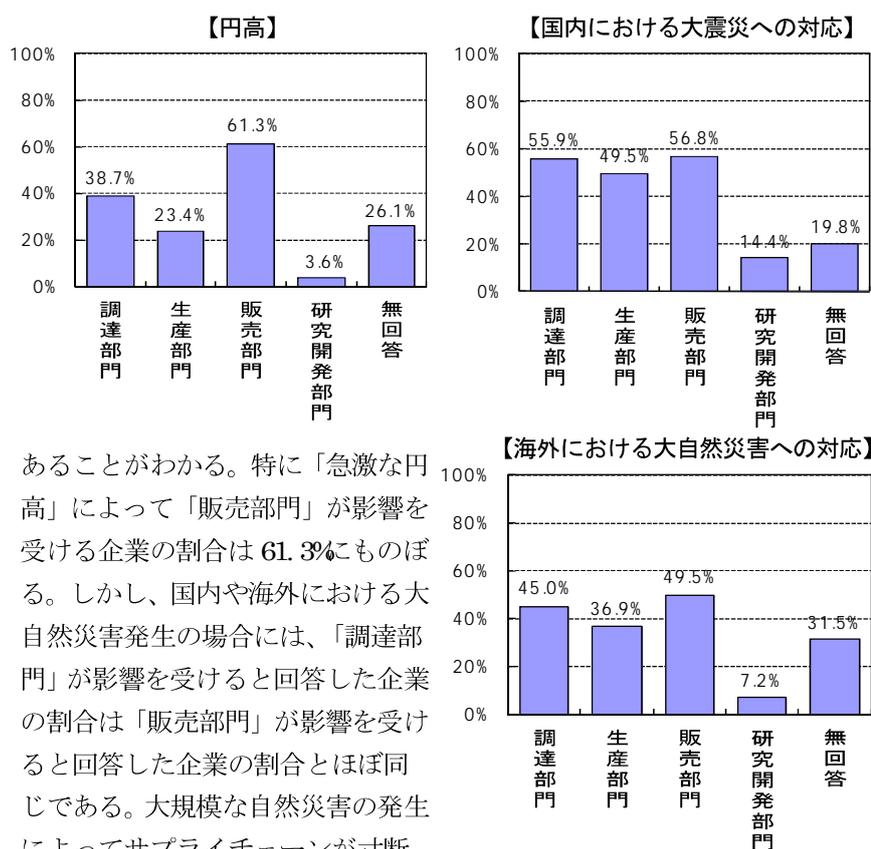
次に企業規模別にみると、深刻な減益と回答した企業の割合は大企業に比べて中小企業の方が高い。中小企業は、「国内における大震災」のケースでは半数の企業が深刻な減益と回答している。さらに「社会保険料等の事業主負担増」と「雇用面の制約」についても18%に近い企業が深刻な減益を受けると回答しており、全体の平均値である5%~6%台を大きく上回っている。このように中小企業では雇用に伴う諸々のコストが大きな負担となっており、企業マインドを萎縮させていることがわかる。

#### (4) 企業の影響を受ける部門 (図表 6-2-3)

前項までで明らかになった、企業にとって深刻な減益をもたらす上位3つのリスク要因について、影響を受ける部門と回答した企業(複数回答可)の割合をみてみよう。アンケートでは、影響を受ける部門の選択肢として、「調達部門」、「生産部門」、「販売部門」、「研究開発部門」を設定した。

これらのリスク要因に共通して最も影響を受ける部門は「販売部門」で

図表 6-2-3 リスク要因によって影響を受ける部門（全業種・全規模）



あることがわかる。特に「急激な円高」によって「販売部門」が影響を受ける企業の割合は**61.3%**にもものぼる。しかし、国内や海外における大規模な自然災害発生の場合には、「調達部門」が影響を受けると回答した企業の割合は「販売部門」が影響を受けると回答した企業の割合とほぼ同じである。大規模な自然災害の発生によってサプライチェーンが寸断

された場合には、生産された製品の販売ルートが絶たれるとともに、部品等の調達ができないケースも発生することを反映した結果といえよう。

また業種別に調べたところ、次に述べるように、非製造業に比べて製造業において、各部門が影響を受ける企業の割合は高まっていた。「急激な円高」の場合には製造業では「販売部門」が影響を受けると回答した企業の割合は**75.0%**にも及ぶが、非製造業では**49.2%**にとどまった。これは製造業の収益構造が輸出に大きく依存していることを反映している。また、生産工程におけるサプライチェーンの重要性が高い製造業では、国内や海外における大規模な自然災害発生の場合に、「調達部門」や「生産部門」

が影響を受けると回答した企業の割合は極めて高い。とりわけ国内において東日本大震災規模の震災が発生した場合には、「調達部門」、「生産部門」が影響を受けると回答した企業の割合は、それぞれ 76.9% 78.8%にも達している。一方、非製造業では、いずれのリスク要因においても影響を受ける部門は「販売部門」に集中しており、国内において大震災が発生した場合に「調達部門」が影響を受ける割合（37.3%）を除いて、「販売部門」以外で影響を受ける企業の割合は 30%にも満たなかった。

## 2. 大規模自然災害と6重苦に対して企業はどのように対応するのか

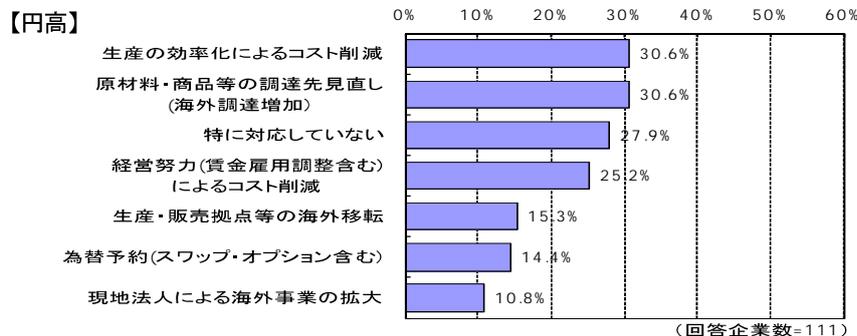
### (1) リスクへの対応策（図表 6-2-4）

ここでは、企業に深刻な減益をもたらす上位3つのリスク要因に、「国際的に高い法人所得課税負担」を加えて、企業がどのような対応策を講じるのか、アンケート調査の結果からみていく。選択肢として設定した対応策のうち、回答した企業の割合が高い上位6つを示している。

「急激な円高への対策」では、「生産の効率化によるコスト削減」、「原材料・部品等の調達先見直し（海外調達増加）」（同率 30.6%）、「経営努力（賃金雇用調整含む）によるコスト削減」（25.2%）が上位3つの対応策であるが、「特に対応していない」と回答した企業の割合（27.9%）も高い。

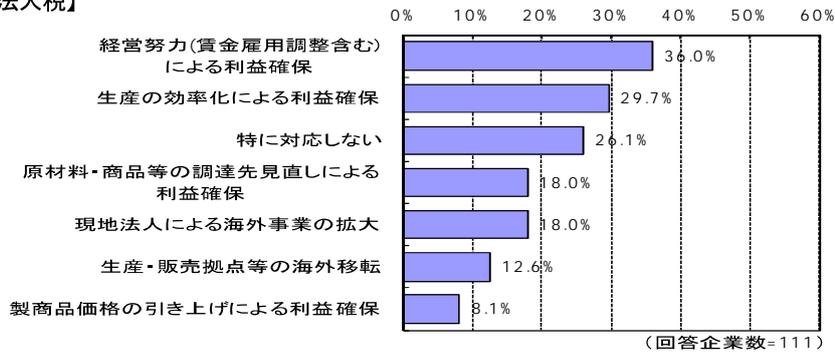
「法人所得課税への対策」に関しては、「経営努力（賃金雇用調整含む）による利益確保」（36.0%）、「生産の効率化による利益確保」（29.7%）が主要な対応策であるが、「特に対応していない」と回答した企業の割合（26.1%）もそれに次いで高い。

図表 6-2-4 リスク要因に対して講じる対応策（全産業）

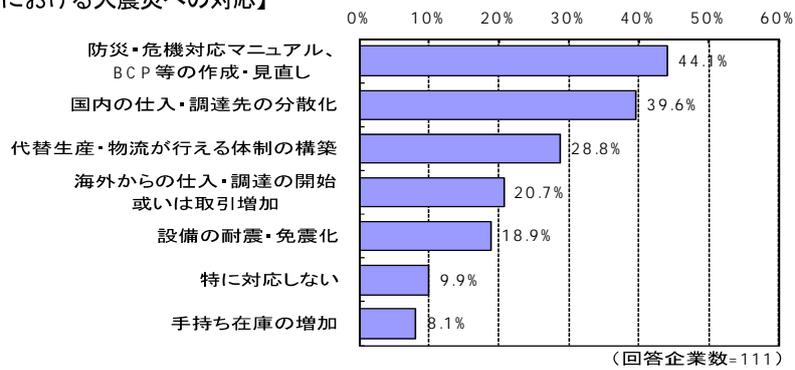


第6章 地域活力の源泉と産業集積戦略

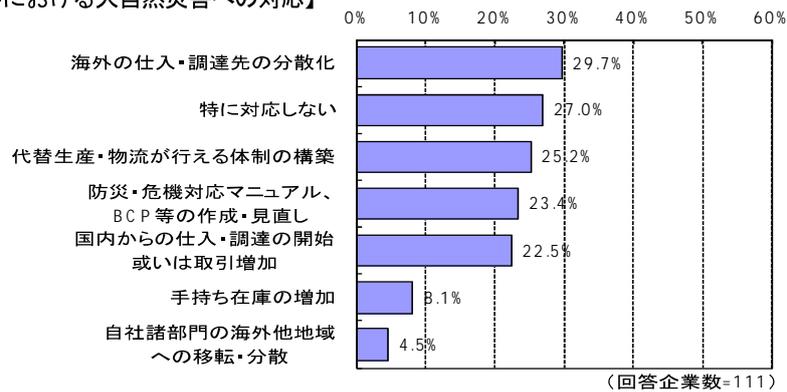
【法人税】



【国内における大震災への対応】



【海外における大自然災害への対応】



「国内における大震災の発生」に対しては、4割以上の企業が「防災・危機対応マニュアル、BCP（緊急時の企業存続のための計画、あるいは事

業継続のための計画)等の作成・見直し」(44.1%)という対策を講じていることがわかる。次いで「国内の仕入・調達先の分散化」(39.6%)、「代替生産・物流が行える体制の構築」(28.8%)が高い割合を示している。

「海外における大自然災害の発生」への対応策としては、「海外の仕入・調達先の分散化」(29.7%)、「代替生産・物流が行える体制の構築」(25.2%)、「防災・危機対応マニュアル、BCP等の作成・見直し」(23.4%)が上位3位を占めている。ただし、「特に対応しない」という企業も27.0%の高い割合を占めている。要約すれば、円高や法人所得課税負担という経済的なリスク要因に対しては、生産の効率化や経営努力によってコストを削減し、利益を生み出す生産体制を構築することが主要な対処策となっている。これに対して大自然災害に対しては、防災・危機対応マニュアルやBCPの作成や見直しにより、リスク管理対策を抜本的に再検討する企業が多い。

## (2) 業種別、規模別にみる対応策

「急激な円高への対策」としては、海外との取引が大きな比重を占めている製造業では半数の企業が「生産の効率化によるコスト削減」対策を取っており、次いで「原材料・部品等の調達先見直し(海外調達増加)」(48.1%)、「経営努力(賃金雇用調整含む)によるコスト削減」(34.6%)といった生産体制の再編成に注力している。さらに、「生産・販売拠点等の海外移転」といった、抜本的な対策を講じる企業の割合も26.9%に達している。これに対して非製造業では半数近い企業が「特に対応していない」と回答しており、製造業と対照的であった。また、概して海外との取引が少ない中小企業でも「特に対応していない」と回答した企業割合は39.3%を占めた。

「法人所得課税への対策」に関しては、業種や規模を問わず「経営努力(賃金雇用調整含む)による利益確保」を取った企業の割合はどちらも36%程度と高くなっている。ただ、非製造業では「特に対応していない」と回答した企業の割合が最も高く39.0%にも及んでいる。

「国内における大震災の発生」に対しては、業種や規模を問わず、「防災・危機対応マニュアル、BCP等の作成・見直し」を講じた企業の割合が高い。その割合は、製造業38.5% 非製造業49.2% 大企業47.0% 中小

企業 35.7%である。また、製造業では「国内の仕入れ・調達先の分散化」対策を取った企業割合は 57.7%にも及び、「代替生産・物流が行える体制の構築」を行った企業割合も 42.3%と高い水準を示している。このように、サプライチェーンの寸断による影響の大きい製造業では、生産体制の複線化によって大自然災害リスクの軽減を図ろうとする傾向がみられる。

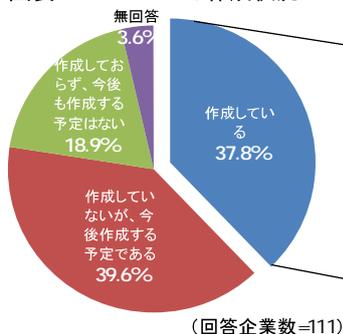
「海外における大自然災害の発生」では、海外における部品調達への依存度が高い製造業において、部品を遅延なく調達できる体制を構築する傾向が高い。「海外の仕入・調達先の分散化」、「代替生産・物流が行える体制の構築」、「国内からの仕入・調達の開始あるいは取引増加」の対策を取った企業の割合は、それぞれ 46.2% 38.5% 32.7%である。また、海外での部品調達比率が低い非製造業、中小企業では「特に対応しない」企業の割合が高く、それぞれ 39.0% 39.3%に及んでいる。

### 3. 企業は事業体制面でどのように取組むかーBCPと移転・分散ー

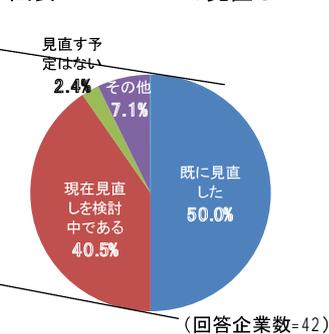
#### (1) BCP見直しを迫った東日本大震災（図表 6-2-5、6-2-6）

前項で見たように未曾有の東日本大震災に直面して、調達・生産・販売といった体制を抜本的に見直す企業が数多く存在した。ここで BCP に関する質問項目により、企業が具体的にどのように事業体制を見直したのかをみてみよう。BCPを「作成している」企業割合は 37.8%にとどまっているが、「作成していないが、今後作成する予定である」企業割合も 39.6%あり、将来 BCPを有するとみられる企業割合は 8割近くに達する。東日本大震災に直面して企業に BCPへの関心が非常に高まっていることがわかる。

図表 6-2-5 BCPの作成状況



図表 6-2-6 BCPの見直し



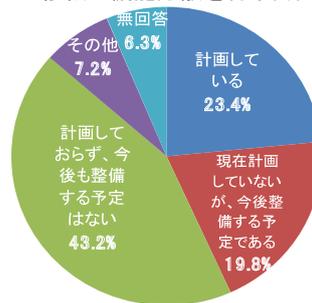
企業規模別の特徴としては、大企業では「作成している」企業の割合は49.4%と半数近くあり、「作成していないが、今後作成する予定である」企業の割合も34.9%で、両者を合わせると8割を超えていた。一方、中小企業では「作成している」企業の割合はわずかに3.6%であり、「作成していないが、今後作成する予定である」企業の割合を合わせても57.2%にとどまっていた。「作成しておらず今後も作成する予定のない」企業の割合は42.9%もある。中小企業においてBCPへの関心が低い理由として、BCPを作成する余裕がない可能性に加え、大自然災害が発生しても企業規模が小さく小回りがきくことから、あえてBCPを作成していなくても、柔軟な対応が可能であると考えているのかもしれない。

また図表6-2-6は、BCPを作成していると回答した企業について、東日本大震災等の地震・津波やタイの洪水をきっかけとして、自社のBCPを見直したかを尋ねた結果である。「既に見直した」(50.0%)という回答が最も多く、次に「現在見直しを検討中である」(40.5%)という企業が多かった。今回の大自然災害を契機として、実に9割にも及ぶ企業が何らかの形でBCPの見直しを行ったか、検討中であることがわかる。

#### (2) 移転や機能分散を検討する企業は4割(図表6-2-7、6-2-8)

もう1点の事業見直しとして、企業が諸部門の移転や機能分散・バックアップ拠点の整備を行う計画があるかどうか尋ねた結果を見てみよう。

図表6-2-7 移転や機能分散を行う計画の有無



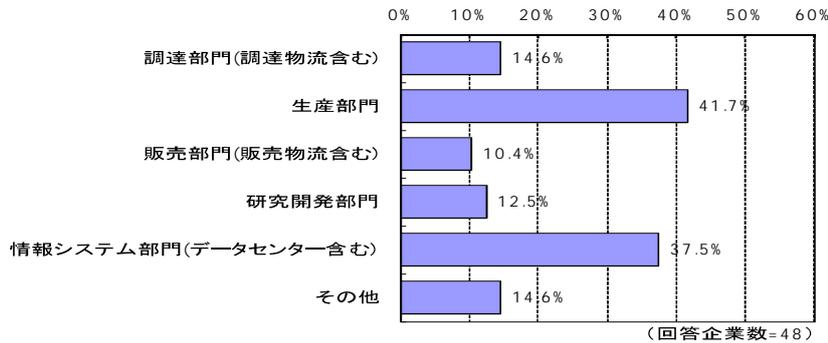
(回答企業数=111)

「計画している」企業の割合は23.4%であり、「現在、計画していないが、今後整備する予定である」企業の割合も19.8%あった。両者を合わせると

回答企業の43.2%が現在もしくは将来計画していることになる。この数字は「計画しておらず、今後も整備する予定はない」企業と同じ割合である。

移転や機能分散を行う計画または予定があると回答した企業について、対象の部門と、移転・分散先の候補地も尋ねている。部門については、「生産部門」(41.7%)が最も多く、次に「情報システム部門(データセンターを含む)」(37.5%)であった(図表6-2-8)。移転・分散先については、「アジア<sup>2)</sup>」(32.1%)、「関東」(28.6%)、「関西」(21.4%)の順になっており、アジアを中心に生産部門の移転を計画・予定していることがわかる。特に現在関西に工場をもっている企業の間では、アジアへの移転・分散の傾向が強かった。「情報システム部門」の移転・分散先としては「関東」(47.1%)、「関西」(35.3%)であり、両者を合わせて8割を占めた。現在立地以外の国内地域を候補地とする傾向がみられ、分散・複線化の動きと考えられる。

図表 6-2-8 移転を行う部門(複数回答)



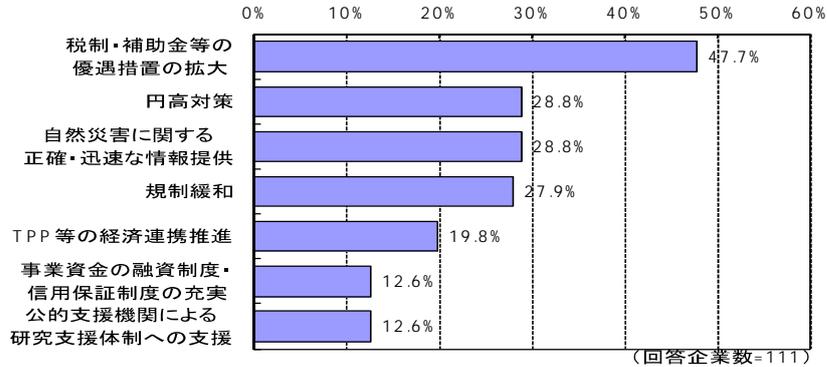
#### 4. 行政に対する要望から

大自然災害の発生や6重苦に象徴されるように、企業を取り巻く環境はリスク要因に満ちている。対して企業は、生産の効率化や経営努力によってコストを削減し、あるいは仕入・調達先の分散化により、リスクに強い事業体制の構築に努めてきた。特に自然災害に対してはリスク管理を見直し、柔軟・迅速な対応が取れるように体制を立て直した。

ここで、アンケート調査の結果から、リスク軽減において行政が果たすべき役割・サポートについて見ていこう(図表6-2-9)。

<sup>2)</sup> アジア地域の進出先としては、近隣では韓国・台湾・香港は少なく、中国が多かった。またASEAN諸国も多かった。

図表 6-2-9 行政に取り組んでもらいたい支援策



国、自治体などの行政に取り組んでほしい支援策については、「税制・補助金等の優遇措置の拡大」が5割近くを占めている。また、「円高対策」と「自然災害に関する正確・迅速な情報提供」という両回答も同率28.8%と多い。業種別、企業規模別にみても、高い割合を占めているのが「税制・補助金等の優遇措置の拡大」であり、その割合は製造業では55.8%、中小企業でも39.3%を占めている。多くの企業が、税制・補助金等の優遇措置の拡大を期待していることが読みとれる。また、「自然災害に関する正確・迅速な情報提供」を要望する企業の割合も、業種や企業規模を問わず高い。とりわけ中小企業において高くなっており(35.7%)、情報提供に対するニーズが比較的高いことがわかる。大企業は、企業間や人材のネットワークを活用して独自に情報収集ができるが、中小企業は情報の入手先も少ないため、行政に頼らざるを得ない面があると考えられる。特に自然災害が発生した場合に、企業が的確な対応を取るためには、災害に対する正確な情報が迅速に入手できることが不可欠である。行政にはこのような公共財的性格を持った情報を提供することが求められているといえよう。

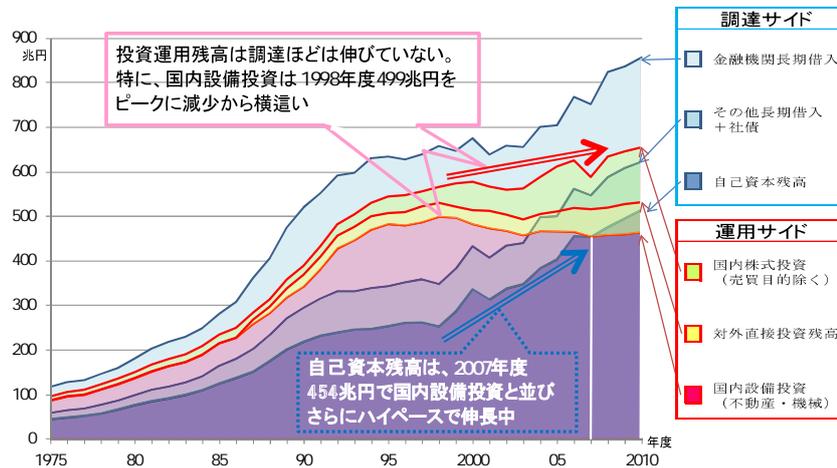
また、外部資金への依存度が高い中小企業にとっては、事業を安定的に継続させる上でも「事業資金の融資制度・信用保証制度の充実」へのニーズは高い(21.4%)。「円高対策」は輸出への依存度が高く、国際的な市場において海外企業との競争にさらされた製造業(32.7%)、大企業(33.7%)においてその割合が高く、「TPP等の経済連携推進」への要望もそれぞれ26.9%、24.1%と高い。

5. リスクを超えて：提言

(1) 企業のバランスシートからみる投資マインド

東日本大震災やタイ洪水といった大自然災害を始めとして企業は多くのリスクに直面している。これまでも、企業は様々な方策により、リスクや内外規制に立ち向かってきたが、これらが企業マインドを萎縮させたことも事実である。図 6-2-10 をもとに、投資マインドの長期的変化の結果として、日本企業の総体的な「設備投資/自己資本」の推移をみておこう。

図表 6-2-10 日本企業の長期バランスシート(設備投資/自己資本)の推移



(注) 全産業・全規模(但し金融・保険業除く)。対外投資残高のみは暦年末の残高。  
 (資料) 財務省法人企業統計。対外直接投資は同省本邦対外資産負債残高によるが、1994年以前は日本銀行をはじめとした公表資料等により補った(但し欠落年あり)。

国内企業の国内への設備投資残高が 1998 年度に約 500 兆円のピークをつけて以降、減少から横這い傾向にあるなかで、実は企業の自己資本は急な右肩上がり蓄積されてきた。もちろん、その一部は対外直接投資に回り、国内の関係会社等株式にも回ったが、それら合計額以上に自己資本は増えてきた。その残高は 08 年度には既に設備投資を超えていたのである。

この 10 年以上続く異常な状態、すなわち「お金はあるが投資に回らない」状態は、「中小企業から大企業まで、高度な判断・対処が要求される規制やリスクに取り囲まれて、前向きな中長期的な投資判断から逃避してしまっている」状態であるとみるのは直感的すぎるであろうか。

## (2) リスクを超えていくために

中長期的に企業が飛躍を遂げるためには、さらに一步踏み込み、リスクを乗り越えて、持続的な成長を維持していかなければならない。そのためには、企業はどのような投資戦略をとるべきなのか、また行政に期待される役割は何なのか。これまでの分析を踏まえて具体的な提言をまとめてみたい。

### ①マインド変化への期待…投資インセンティブ強化

今回の行政に対する支援策に関する自由意見のなかに、従来から見られる「投資減税、雇用促進補助などが有効である」という意見とともに、「日本のイノベーション拠点化に向けた税制等のインセンティブ制度の見直し」というものがあった。これは、「投資メリットが出やすいようにして欲しい」という一企業の意見のあらわれというより、「緩やかな衰退をよしとする風潮を変えるきっかけを作ってほしい」といった全体感の伴った主張とはいえないだろうか。

日本企業はこの10年余の間に内部統制等の管理面を含めた健全性が顕著に高まった。法人企業統計より算出した総体的な自己資本比率は、1998年19.2%から2010年35.6%にまで改善したことに、企業は自信を持って良いのではないだろうか。各産業界に、健全性を強みとして、成長重視に舵を取るリーダーが求められている。

行政には、長年の国内設備投資低迷に効果的なプラスのショックを与える役割として、「今さら」ではなく、「今だからこそ」、企業に広く影響のある投資減税策や補助金策が期待される。

### ②関西の視点 i) …グリーン投資推進により関西をスマートエリアに

関西には電池メーカーをはじめ、部材や部品、電子機器といった多様なものづくりの集積がある。電力供給力の低下を逆手に取り、グリーン投資を一気に推し進め、世界トップのスマートエリアを目指したい。そのためにグリーン投資減税を実施し、電気自動車充電スポット、LED照明への切り替えを促進し、グリーンインフラ整備を行う必要がある。

### ③関西の視点 ii) …データセンターの集積強化

首都直下の地震に対する対策が急がれるなか、情報処理機能のバックアップ、分散先として関西が果たすべき役割は大きい。データセンターは、企業の生命線であり、安定的に複線化するための技術が進んできた分野でもある。積極的な誘致を図り、関西地域でもデータセンターの集積を進めたい。関西は、大学の集積があり人材育成力も高いことから、データセンターを維持・管理していくために求められる高度な情報処理に携わる人材の養成、確保に一層取り組む必要がある。

### ④中堅・中小企業の視点…地域ネットワークによるリスクへの取り組み

産業が集積している場合には、震災などの災害時にはサプライチェーンを通じて国内外に大きな影響を及ぼすことになる。したがって、個々の企業による代替生産体制の整備を超えて、企業間での代替を可能とするアライアンスを構築することが重要となり、それを地域で支える仕組みづくりが求められる。現在、関西でも代替生産先探しに活用できるメニューが揃い始めている。一元的に相談できる窓口の設置など、被災企業のニーズをきめ細かく反映した自治体や経済団体における支援策が重要となろう。

また、防災・危機対応マニュアルの整備や BCP を地域全体で進めることにより、「まさか」のときに備えた社会へと変革することが可能となる。今回調査から、中小企業では BCP の作成が遅れていることが明らかとなったが、行政が間に入ることで、情報伝達が正確・円滑に進み、中小企業による BCP 作成も進展することが期待できる。さらに、リスク管理に習熟した人材の育成も迅速なリスク対応を行う上で重要な要素となろう。

情報のネットワーク整備に加えて、特に中小企業にとっては災害時に事業を継続する上で短期運転資金的な支援は不可欠である。金融機関との連携も踏まえ、緊急保証制度の速やかな実施とともに、緊急資金を融通できるファンドの設立も必要であろう。もちろん、緊急支援のあとには、復旧・復興のための周到な計画づくりに対する、地に足のついたサポート・支援が必要なことは、関西が阪神・淡路大震災から学んだ経験から加えておきたい。

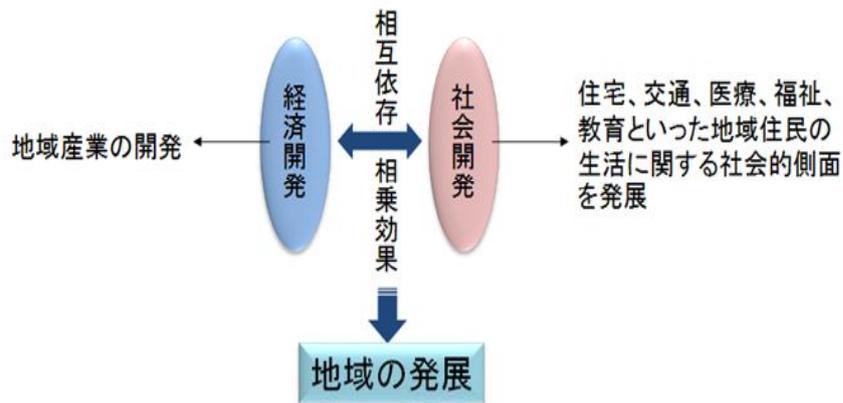
第3節 地域活力と大都市の再生戦略

わが国では多くの地域がさまざまな課題を抱えている。その中で最大の課題の一つは、地域の経済や産業を活性化し、グローバル化時代における競争力を高めることである。そのためには、公共投資や工場誘致といった従来型の地域発展政策ではなく、地域に内在するポテンシャルを活用し、累積的に発展を遂げるという内発的発展<sup>1)</sup>に転換することが求められている。

ヨーロッパの先進諸国では、地域の発展は、そこで中心的な役割を果たす都市の発展がなければ実現しないことが広く認識されている。同時に、中心都市（core city）だけでは地域の発展は成し遂げられず、周辺部（hinterland）を含めた活性化が不可欠であることも共通認識となっている<sup>2)</sup>。

地域の発展に寄与できる競争力のある都市とは、潜在的にでもモビリティの高い労働力を引きつけ、そして住み続けさせることのできる空間でなくてはならない。都市は「働く場」であると同時に「生活の場」でもあるからだ。図表6-3-1に示すように、都市の住民が豊かさを手に入れるためには、私的消費の多さ、したがって経済成長による高い所得水準が必要であることは言うまでもない。そのためにも地域産業の成長を軸とする経済的側面の発展は不可欠である。

図表 6-3-1 地域発展のための両輪



<sup>1)</sup> 内発的発展とは地域の構成員が発展プロセスに積極的に関わることによって、地域のニーズや需要を充足させようとするものである。それは単に、国際分業、国内分業システムのなかで、当該地域の地位を強化するという生産面のみならず、経済、社会、文化といった全領域にわたっての地域住民の福祉を高めるという発展の仕方である。

<sup>2)</sup> 『関西経済白書2011年版』第6章では、近年の地域経済発展戦略として、行政区域を越えた圏域を対象としたCity-Region政策が重要であることが示されている。

一方で、住宅、生活関連の社会資本、人や自然との触れ合い等も、欠くことのできない重要な要素である。都市住民が生活する上で必要な社会的側面も発展させなくてはならない。つまり、「経済開発」と「社会開発」は地域発展の両輪なのである。地域の核となる都市と周辺地域とが連携を深め、これら両輪が相乗効果を発揮することが、地域が内発的に発展するための必要条件である。

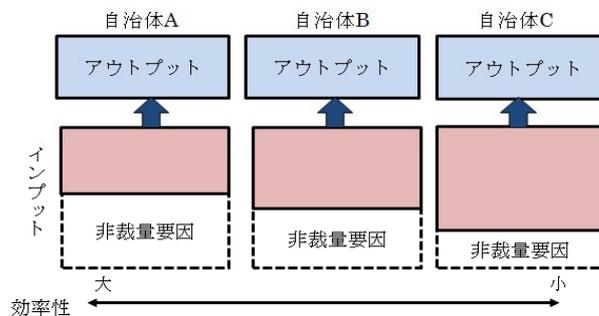
### 1. 自治体のマネジメント戦略—行政効率を高めるために—

地域が内発的に発展するためには、企業、市民、自治体の強力なパートナーシップが不可欠である。とくに自治体には、地域発展のための環境整備を行うとともに、各経済主体を結びつける「触媒」として機能することが求められている。そのためには、財政収支のバランスのみに気を配るのではなく、行政運営の総合的なパフォーマンス（行政効率）を向上させることが不可欠である。

#### (1) 行政効率の意味

地方自治法第2条第14項は、「地方公共団体は、…最少の経費で最大の効果を挙げるようにしなければならない。」と定めている。これは、財政収支のバランスの視点だけで計れるものではない。たとえ行政が非効率であっても、経済力が強く税収の多い自治体は黒字になるし、税収が少ない自治体でも行政水準を下げれば財政収支が改善される可能性もある。自治体経営の効率性を判断するためには、インプットとアウトプットの関係を検証すること、すなわち、インプット1単位当たりのアウトプット量を最大にできているか、あるいは、同じアウトプットであれば最少のインプットでそれを実現できているか、を検証する手法が必要である。

図表 6-3-2 DEA の考え方



行政サービスの同じ供給量（アウトプット）が少ない資源投入量（インプット）で実現できている自治体Aが最も効率的であり、多くの資源を投入している自治体Cが最も非効率である。DEAでは一定のアウトプットの量を最少のインプットで実現している仮想の自治体を計算によって求め、その自治体の効率性を1として、同量のアウトプットをどれくらいのインプットで供給しているかによって各自治体の効率性を計測する。効率性は0から1の間にあり、1に近いほど効率的である。

行政サービスが効率的に供給されているかどうかを、DEA（Data Envelopment Analysis：包絡分析法）という手法を用いて調べてみよう。DEAは、複数のインプットで複数のアウトプットを生産する事業体の経営効率を、最も効率的な事業体を基準に相対的な効率値として測ろうとするものである。その際、人口規模や地理的条件といった、自治体の裁量が及ばない要因を考慮したうえで、技術的効率性を評価することとした。DEAの考え方を図表6-3-2に示す。

## （2）関西自治体の行政効率

### ①インプットとアウトプット

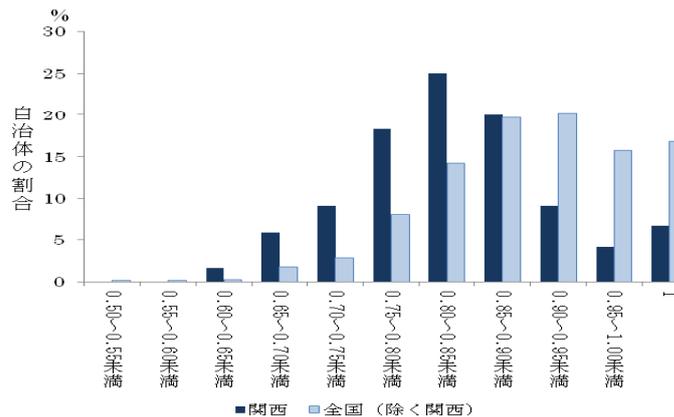
自治体行政の全般について効率性を評価するためには、インプットとアウトプットを見つけ出さなくてはならない。インプットとして総費用（歳出決算額）を用いるが、一般に建設事業費は年々の変動が大きいため除外し、過去の地方債の元利償還である公債費を算入する。したがって、総費用は①人件費、②物件費、③扶助費、④補助費等、⑤維持補修費、⑥公債費、⑦繰出金の合計である。なお、計算に当たってはインプットを人件費とその他費用とに区分し、2つのインプットがあるとする。

売上げや製品の生産量がある民間企業と違って、福祉、教育、産業など多岐にわたる自治体行政のアウトプットを数量として総合的に表すことは難しい。そこで、アウトプットは地域の行政ニーズによって決まり、行政ニーズは人口や面積といった地域属性に依存するという点に着目し、(a)人口（窓口業務、議会、ゴミ処理といった、市民全体に対して供給される行政サービス）、(b)65歳以上人口（高齢者向け福祉サービス）、(c)可住地面積（ゴミ収集や消防のような都市全域に及び、とくに面積の大小に影響される行政サービス）、④福祉施設在在者数（保育所など福祉サービス）、(d)事業所数（商工行政など産業関連型行政サービス）をアウトプットの指標とした。

### ②効率が悪い関西自治体

関西の自治体（ここでは、市・自治体を対象としている）の効率性はどのようになっているだろうか。図表6-3-3は効率値階級別に関西の120自治体と全国（関西を除く）666自治体の割合をみたものである。効率値1の自治体は全国では16.8%であるのに対して、関西では6.7%にすぎない。また、全国では0.95以上1.00未満が15.8%であるのに対して、関西では4.2%である。一方、0.80未満の自治体は全国が13.4%であるのに対して、関西では35.0%に上っている。このように行政の技術的効率性は、関西が全国よりもかなり悪い。

図表6-3-3 関西と全国の効率性比較(2009年度)



ここで、関西（2府5県）の自治体の効率性を図表6-3-4によって府県別に見てみよう。福井県下9自治体の効率値は0.932と全国（除く関西）の平均値0.897を上回っている。しかし、滋賀県下自治体は0.801、京都府下自治体は0.842、大阪府下自治体は0.833、兵庫県下自治体は0.806、奈良県下自治体は0.796、和歌山県下自治体は0.862と低い効率値を示している。また、効率値階級別の自治体の分布をみても、全国の分布に比べて低い効率値階級に偏っている。このように、福井県を除く関西の自治体は相対的に行政の効率性が悪いといえる。以上の結果は、関西自治体が行政の効率性を改善することによって経費を節減でき、財政状況を改善できる可能性が十分にあることを示している。

図表 6-3-4 府県別にみた関西自治体の効率性

	全国(除く 関西)		福井県		滋賀県		京都府		大阪府		兵庫県		奈良県		和歌山県	
	自治 体数	割合 %	自治 体数	割合 %	自治 体数	割合 %	自治 体数	割合 %	自治 体数	割合 %	自治 体数	割合 %	自治 体数	割合 %	自治 体数	割合 %
0.50～0.55未満	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.55～0.60未満	1	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.60～0.65未満	2	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	1	8.3	0	0.0
0.65～0.70未満	12	1.8	0	0.0	1	7.7	1	6.7	2	6.1	3	10.3	0	0.0	0	0.0
0.70～0.75未満	19	2.9	0	0.0	3	23.1	0	0.0	3	9.1	2	6.9	2	16.7	1	11.1
0.75～0.80未満	54	8.1	1	11.1	3	23.1	2	13.3	4	12.1	8	27.6	2	16.7	2	22.2
0.80～0.85未満	95	14.3	1	11.1	2	15.4	4	26.7	11	33.3	8	27.6	4	33.3	0	0.0
0.85～0.90未満	131	19.7	1	11.1	4	30.8	6	40.0	6	18.2	1	3.4	3	25.0	3	33.3
0.90～0.95未満	133	20.1	0	0.0	0	0.0	1	6.7	5	15.2	3	10.3	0	0.0	2	22.2
0.95～1.00未満	105	15.8	3	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.9	0	0.0	0	0.0
1	112	16.8	3	33.3	0	0.0	1	6.7	2	6.1	1	3.4	0	0.0	1	11.1
合計	666	100.0	9	100.0	13	100.0	15	100.0	33	100.0	29	100.0	12	100.0	9	100.0
平均値		0.897		0.932		0.801		0.842		0.833		0.806		0.796		0.862

(3) 地方公営事業の効率性

①地方公営企業の経営

自治体が提供するサービスには一般行政（一般会計と特別会計）と公営企業方式とがあり、ほかにも公民が共同で所有し経営する第三セクター方式もある。公営企業サービスは、公共の利益のために住民に供給されることは一般行政サービスと同じであるが、利用者を特定でき、かつ直接的な利益を与えることから、利用者からの料金収入を主要な財源とし、これに一般会計などからの繰入れを加えて経営している。独立採算を原則とする地方公営企業であるが、多くが経営難に陥っており、一般会計からの補てんに頼っているのが現状である<sup>3</sup>。

一般会計からの繰出しの中には、①一般行政を公営企業において行っているために必要な経費、②その性質上、効率的な経営を行ってもなお採算の確保が客観的に困難な経費として、国が繰出しを認めている部分も含まれる。例えば上水道事業の場合、消火栓等に要する経費、公園等の公共施設における無償給水に要する経費など一般行政に関連する経費の負担だけでなく、上水道の高料金対策に要する経費がある。自然条件等により建設改良費が割高のため資本費が著しく高額となり、高水準の料金設定をせざるを得ない上水道事業について、料金格差の縮小に資するため、資本費の一部について繰出すための経費である。

このように、繰出しの中には国によって認められた部分も含まれてはいるが、経営状況の改善によって繰出し額は縮減可能となるはずである。基準内繰出しである高料金対策のための繰出しも、「経営健全化のために十分な努力をして

<sup>3</sup> 例えば大阪市の2010年度における繰出額は、下水道事業322億円、交通事業177億円、病院事業108億円など。

いると認められる」(上水道)とされてはいるが、経営の効率化によって高料金を是正できる可能性はある。とくに、2008年度から地方公共団体の財政の健全化に関する法律が施行されたところであり、09年度からは資金不足が一定の比率以上となる団体には経営健全化計画の策定等が義務づけられた。地方公営事業においても経営効率の改善は喫緊の課題である。

## ②関西の公営事業の効率性

### i) 病院事業

自治体病院は、地域の公的な基幹病院として、小児医療、救急医療などの不採算部門やがん治療等の高度な医療、医療過疎地である山間へき地・離島における地域医療を担うなど、民間では採算性確保の上で困難な医療を担っている。しかし、厳しい経営状況下、近年、民間譲渡などの新たな経営形態を選択する自治体も出始めた。地域の医療体制を支える自治体病院の赤字体質をいかにして改善するかが問われている。

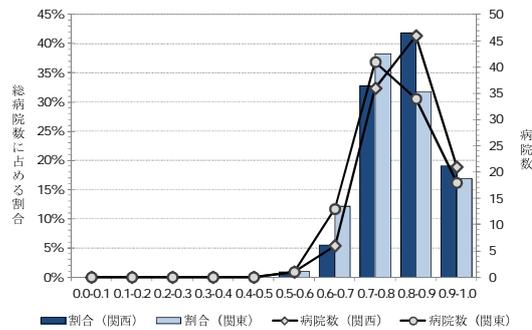
関西の自治体病院110病院と関東(茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨)の自治体病院107病院について効率性を比較して図表6-3-5に示した。効率値0.8以上の病院割合をみると、関西の60.9%に対して関東では48.6%と、関西が関東を12.3%ポイント上回っている。その一方で、効率値0.7未満の病院割合は、関西の6.4%に対して関東では13.1%であり、関西が関東を6.7%ポイント下回っている。関東と比べて、関西の自治体病院は相対的に効率が良いと判断できる。しかし、効率性改善の余地が残されている病院もあり、さらなる経営効率化が求められる。

### ii) 上水道事業

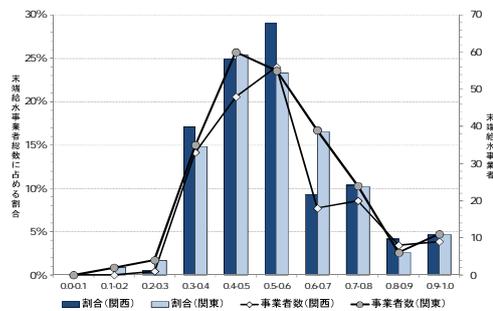
水道は住民生活にとって必需的なサービスの1つであり、そのため水道事業は安定的にかつ良質な水道サービスを生産・供給する必要がある。関西(193事業体)と関東(236事業体)の非裁量要因を調整した後の技術的効率性の分布を図表6-3-5に示した。関西の効率性がわずかに悪いと言えるが、いずれも0.4-0.6を中心とした全体の分布の形状は類似しており、地域間に大きな差は見られない。しかし、0.5以上0.6未満に位置する事業体が29.0%、0.4以上0.5未満の事業体が24.9%と高い割合を示しており、技術的効率性には改善の余地がある。特に経営上の効率化の余地は大きい。経営統合、職員給与・定員の適正化や管理業務の委託を進め経営合理化を進めるべきである。

図表 6-3-5 地方公営企業の効率性—関西と関東の比較—

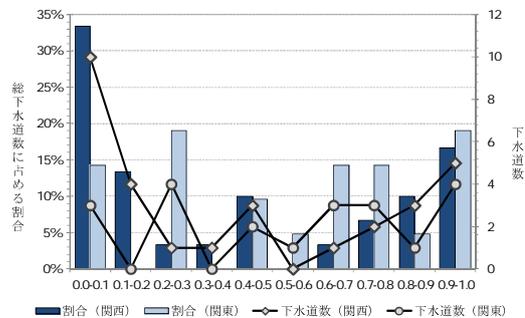
病院



上水道



下水道



iii) 下水道事業

下水道は、健康で快適な生活環境の確保と、河川等の公共用水域の水質の保全を図るうえで、不可欠な都市施設である。2009年度末現在、汚水処理人口普及率は85.7%となっているが、このうち人口5万人未満の市町村における普及率は71.0%にとどまっており、今後さらに整備を進めていくことへの要望は強い。しかし、下水道事業は一般に建設投資規模が大きく、建設期間も長期にわ

たるなど、自治体の財政運営に与える影響が大きいことを考えるなら、その整備に際しては最も効率的な手法を選択することが求められる。

関西（30 事業者）と関東（21 事業者）における下水道事業者の技術的効率性の分布を図表 6-3-5 に示した。関西と関東の技術的効率値は、いずれも事業者によってバラツキが大きいものの、効率値 0.1 未満の事業者は、関東が 3 事業者（14%）であるのに対して関西は 10 事業者（33%）と、関西において極めて効率の悪い事業者が多く存在する。下水道事業に関しては効率値の高い事業者は少なく、今後、職員数や経費の削減によって効率値を改善する必要性は大きい。

## 2. 大都市の再生戦略—貧困問題とインナーシティ政策—

大阪のように古くから発展し日本の経済を支えてきた大都市は、そのコンテンツである住宅や公共インフラの老朽化によって、経済環境とともに居住環境の改善が持続的発展を遂げるための大きな政策課題となっている。近年、大阪市をはじめとした大都市において生活保護者の増加が顕著であるが、この現象も単なる社会保障問題としてとらえるのではなく、都市構造の変化の中に発生した問題ととらえることも必要である。貧困問題を放置し、都市内での格差が大きくなることは都市の競争力を弱めることにもつながりかねない。

### （1）低下する所得水準

#### ①人口移動と所得水準

所得水準は市民の生活を決定するが、自治体にとっては税収の大小に影響を及ぼす要素である。とくに大阪市は市民所得が低いと言われている。図表 6-3-6 は 1981 年の大阪市の人口を 100 とした大阪市人口の推移と、兵庫県三田市の人口 1 人当たり課税所得を 100 としたときの大阪市の所得水準の変化を見たものである<sup>4</sup>。三田市は 80 年に 35,402 人であったが、交通の利便性が向上したことや大規模住宅地の開発によって 97 年には 10 万 1,955 人と急増した。大阪からの転入者も多く、現在では大阪のベッドタウンとしての役割を果たしている。なお、所得格差の算出においては、年によって所得が変動することを排除

<sup>4</sup> 所得を絶対水準ではなく三田市との相対水準としたのは、格差問題として市民所得水準をとらえるためである。

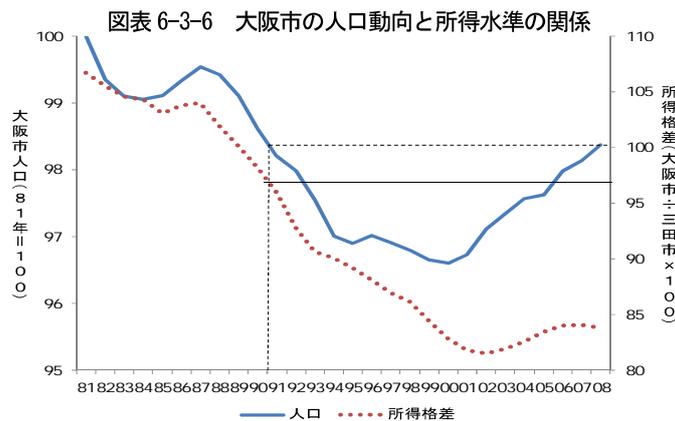
するために3年間の移動平均値を用いた。

81年には大阪市の平均所得は106.7であり、三田市の水準を上回っていた。ところが、大阪市から人口が転出し、人口減少が進むにつれて大阪市の所得水準は低下を続け、三田市との格差は縮小していく。しかし、85、86、87年には大阪市の人口は増加し、それともなつて所得格差は再び拡大している。この時期は職住近接が再評価され、「ジェントリフィケーション」(gentrification)と呼ばれる中高所得層の都心回帰が生じた時期である。

80年代の終わりになると、人口の転出が増加し、大阪市の人口は再び減少に転じる。そして同時に大阪市の相対的な所得水準は低下するのである。90年には大阪市の所得水準は三田市よりも低くなり、90年代を通して三田市の所得水準との格差は広がっていった。

その後、バブル経済の崩壊によって大阪市の地価が急激に低下し、市内でもマンション等の住宅取得が容易になることによつて、00年代には再び大阪市の人口は増加し、現在に至っている。他方、三田市の人口は、00年の11万163人から10年に11万3,458人というように微増にとどまっている。そしてこの間、大阪市と三田市の所得格差はやや縮小傾向にある。

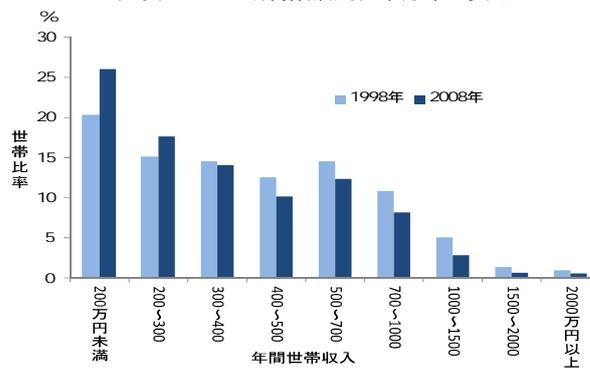
しかし、大阪市の人口が増加し、08年には91年とほぼ同水準にまで増加したものの、所得水準に関しては08年には83.7にすぎず、91年の95.9を大きく下回っている。つまり、近年、大阪市の人口は増加してはいるが、所得格差の縮小はわずかであり、このことは大阪市の人口増加が若い世代あるいは高齢世代によつて示唆している。



## ②所得分布の変化

大阪市民の所得分布が次第に低い水準に偏りつつあることは図表6-3-7で確認できる。200万円未満の世帯は98年には20.3%であったが、08年には26.0%に増え、200万以上300万円未満世帯も15.2%から17.6%に増加している。他方、1,000万円以上の世帯は7.3%から4.0%に減っている。このように、大阪市は近年人口が増加しているが、所得分布はむしろ低い階層への偏りを強めている。こうした低い所得水準は税収を減少させるとともに、生活保護をはじめとした市の福祉支出を膨張させ、市の財政を収支両面から圧迫することになる。

図表 6-3-7 所得階層別世帯分布の変化



(資料)「住宅・土地統計調査」2008年より作成。

## (2) 大都市問題としての「貧困問題」

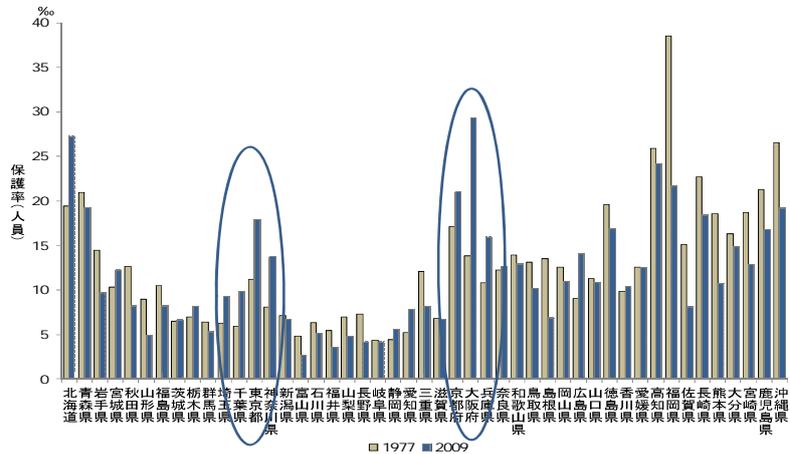
1990年代の後半に生活保護受給者が急増しているが、それは大都市問題の一つの側面とも言える。図表6-3-8は77年と09年の都道府県別保護率(人員ベース)を見たものである。首都圏にある埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、関西圏にある京都府、大阪府、兵庫県、奈良県で保護率が上昇している他、宮城県、広島県といった地方の中核都市においても上昇しているのに対して、北海道を除く地方の県では低下している。

この背景には、失業等の経済的事情から受給を開始した者が増加していることがある<sup>5</sup>。かつて貧困は主として地方の問題であった。農業だけでは生活で

<sup>5</sup> 1997年から10年にかけて、定年・失業が2.4%から11.6%に、貯金等の減少・喪失が7.6%から24.0%にそれぞれ上昇している(全国ベース)。

きない人びとは都会に出稼ぎに行ったし、農家の次男、三男は大都市に集団就職をした。しかし、現在の様子は大きく変わっている。大都市で失職したり、何らかの理由で最低生活すら営めなくなったりした人びとは、昔なら地方の郷里に帰ったであろうが、今は郷里に帰っても親類縁者はいないし、ましてや農業で生計を立てることもできない。一方、大都市には医療施設を始め、生活に必要な環境は整っている。こうして貧困は大都市の問題となるのである。

図表 6-3-8 都道府県別に見た生活保護率（人員ベース）の変化



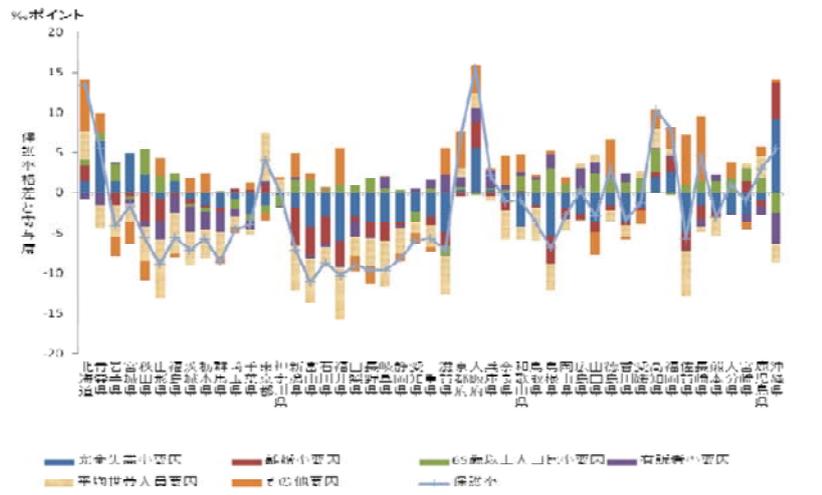
(資料)「社会福祉行政業務報告」<http://www.stat.go.jp/data/chouki/index.htm>

### (3) 生活保護の決定要因

生活保護受給に影響を及ぼしうる要因として、①完全失業率、②離婚率、③65歳以上人口比率、④有訴者率（病気やけが等で体の具合の悪いところを自覚している者の人口千人に対する割合）、⑤平均世帯人員をとりあげ、2009年度の都道府県別保護率（人員）の決定要因を分解したものが図表 6-3-9 である。

地方圏においては65歳以上人口比率が高いことによって保護率を高める要因となっているものの、完全失業率が低いこと、離婚率が低いこと、同居人数が多いことによって保護率は低くなっている。全国で最も高い保護率である大阪府は、65歳以上人口比率を除くすべての要因が保護率を高めている。

図表 6-3-9 保護率の決定要因



(注) 要因分解のために用いた保護率の推計式は以下の通りである。

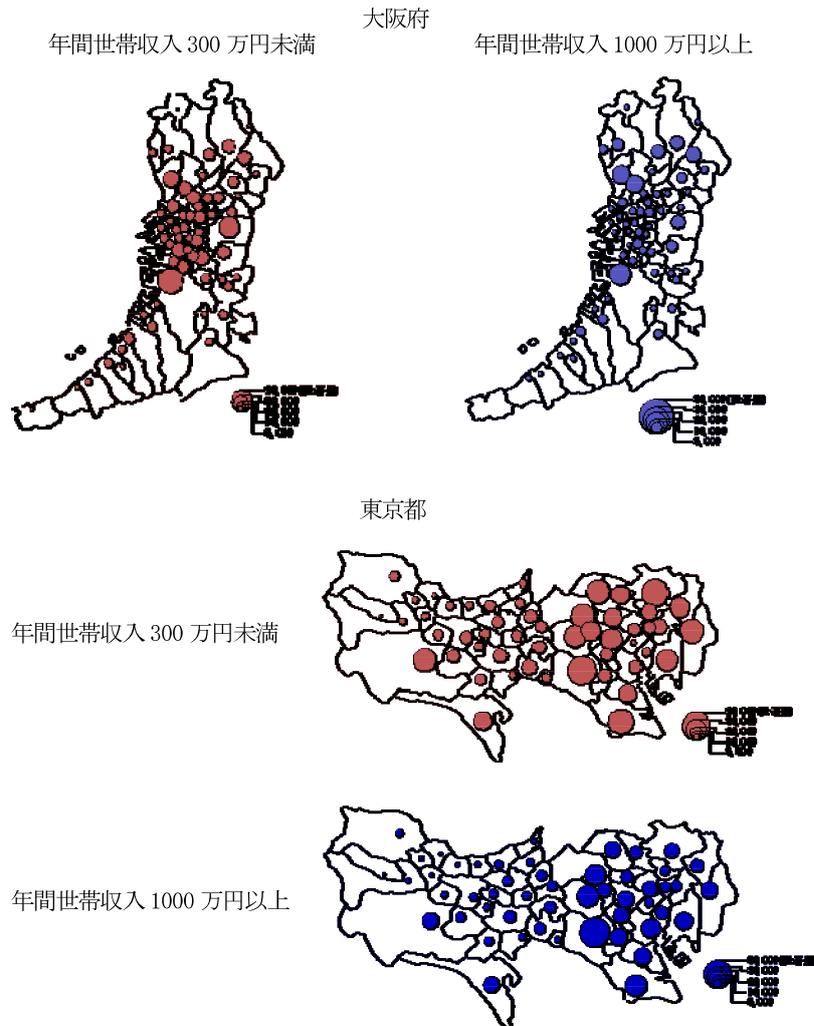
切片	説明変数					adjR2
	完全失業率 x1	離婚率 x2	65歳以上 人口比率 x3	有訴者率 x4	平均世帯人員 x5	
-19.377 (-0.98)	3.782 (6.26)***	8.125 (2.46)**	0.494 (2.66)**	0.082 (3.07)***	-15.837 (-5.01)***	0.820

#### (4) 貧困とインナーシティ政策

##### ①インナーシティ問題—大阪と東京の比較—

図 6-3-10 には、大阪府と東京都下の市区町村における年間世帯収入が 300 万円未満の世帯と年間収入 1,000 万円以上の世帯の分布が示されている。大阪府においては年間世帯収入 300 万円未満の世帯が大阪市およびその隣接地域に、1,000 万円以上世帯が周辺部に多く分布しているのに対して、東京都では 300 万円未満の低所得世帯は特定の区域に多いものの、1,000 万円以上の世帯もこの区域に多く分布している。このように、大阪においては、所得階層に関して住み分け (segregation) 現象が生じているのに対して、東京では混在していることが分かる。

図表 6-3-10 大阪と東京の年間世帯収入別世帯分布（世帯数）



（資料）「住宅・土地統計調査」（2008 年）より作成

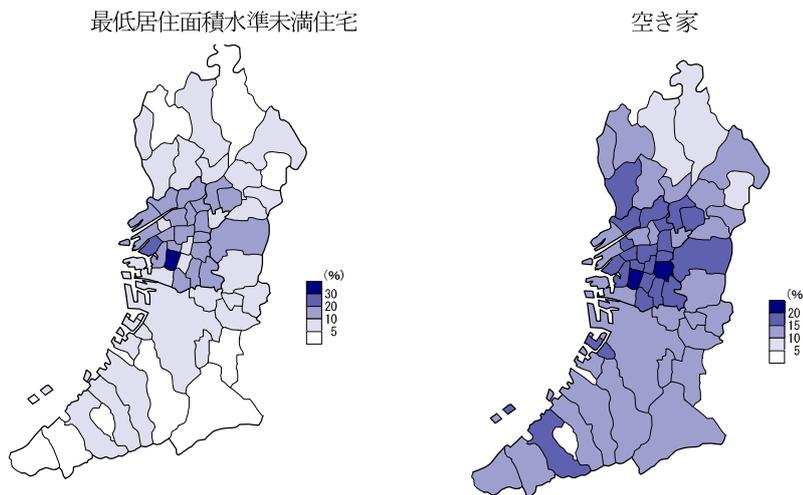
### ②居住環境の改善

住み替えにともなう持ち家比率の高まりとともにわが国の居住水準は向上し、一戸当たりの室数は欧米諸国と比較した場合、それほど見劣りしないところ

まできた。しかし、この数値を大都市にかぎってながめてみると、居住水準は依然として低い。とくに大阪では、図表 6-3-11 に示すように、最低居住面積水準に満たない住宅に住む世帯の比率は大阪市内に集中している<sup>6</sup>。

大阪市およびその隣接市には、戦前に建設された長屋や、戦後の長屋・木造賃貸住宅の密集地域が存在し、その周辺にも、戦後に建設された低質の賃貸住宅が多く存在している。こうした住宅状況の結果、図表 6-3-11 に示すように大阪府下には空き家率の高い自治体が多く存在する。「過密の中の過疎」とも言われるインナーシティを再生するためにも居住環境の改善が必要である。

図表 6-3-11 最低居住面積水準未達住宅と空き家の分布



(資料) 「住宅・土地統計調査」2008年  
 (注) 比率は全世帯に占める割合であり、町村は空白となっている。

### 3. 活力ある都市づくりの条件

都市づくりの目標は、いくつかの段階を経て今日に至っている。安全・健康を守る都市づくりから、利便性を求める都市づくりに。そして、現在は生活の経済的豊かさにもなって、より良質の都市空間を求めるようになった。高度経済成長期の急激な都市拡張の時代にあっては、地方から流入する人口を受け

<sup>6</sup> 最低居住面積水準とは、住生活基本計画で示された住宅の面積に関する水準。世帯人数に応じて、健康で文化的な住生活を営む基礎として必要不可欠な住宅の面積に関する水準であり、4人家族の場合 50 平方メートルである。

入れるために、土地の大量供給に走らざるを得ない面があった。しかし、東京への集中が続いている今日、以下の4点に留意した快適で活力ある都市づくりに目標を移すべきである。

第1に、都市全体のバランスが必要である。都市空間は土地、建物、人、企業、都市施設、物的環境など、さまざまな要素の複合体である。これらがバランスしてはじめて望ましい都市空間が形成されるといえる。個々の敷地が効率的に利用されても、都市全体がバランスのとれた構造になる保障はない。

第2に、生産の場と生活の場が共存し得ることである。もちろん生産機能と生活機能とが対立関係をはらみながら隣接立地することは避けなければならないが、一定の広がりを持った空間内に複数の機能が存在することが都市の活力を作り出す。市場メカニズムによる都市空間づくりは、非収益的あるいは低収益的土地利用を排除するのである。

第3に、都市空間の構成要素が多様性を持つことである。産業には土地生産性の高いものもあれば、低いものもある。これらの産業が相互に依存しながら立地することが必要である。大都市が新産業のインキュベーター（ふ化器）としての機能を果たすのも、また、大都市が集積の利益を發揮するのも、大都市に存在する産業活動の多様性に大きく依存している。しかし、市場メカニズムに委ねた土地利用は、低収益用途を大都市から排除してしまう。また、所得水準、職業、年齢といった住民属性も多様でなければならず、都市空間はこうした多様な属性を持つ住民が居住し得るものでなければならない。

第4に、地域によって望ましい都市づくりの目標は異なるということである。都市には、とりわけ都市内部の各地域には、それぞれの歴史、伝統、住民の属性がある。どのような都市空間構造が望ましいかは、都市の地理的条件、都市の発生の歴史、都市の規模、都市基盤の整備状況など、さまざまな要因が複雑に関係することから一義的な答えを導くことは困難ではある。だからこそ、こうした地域の持つ個性を無視して、一律に市場メカニズムを適用することが望ましい都市づくりとは考えられない。

将来ビジョンを共有するさまざまな主体がパートナーシップを發揮することによって、地域や都市の活力を促進していくことが、地域の生産システムを強化し、産業振興に直結すると考えられる。

## トピックス4 水都大阪のシビックプライド

いま、都市・まちづくりをとりまく状況は大きく変化しつつある。新成長戦略や新しい公共の潮流に代表されるように、都市像のあり方そのものの議論に加え、そのプロセスや成果、担い手のあり方、コミュニケーションの重要性など活力をどのように高めていくかが問われる時代となっている。また、これまで都市の強みとされた魅力のあり方も、物的対象に留まらず、都市に暮らす人々そのものに焦点をあてるなど、都市の魅力の捉え方にも変化がおきている。そこで本トピックスでは、都市政策転換の必要性、都市・まちづくりに関わる多様なステークホルダーの台頭を踏まえつつ、都市の活力と魅力を活かせる政策とその理論的枠組みの提示を行い、水都大阪をモデルに提案を行う。

### 1. 求められる新しい視点「市民が響く都市政策」

都市を巡る政策が転換期にある。国内外での都市を巡る政治体制の交代劇や、都市や都市圏、地方圏を単位としたガバナンス構築への関心の高まりは、局地的な政治現象として捉えるレベルを超え、もはや次代の都市ガバナンスの新しいかたちを摸索する段階に入ったといえるだろう。このような状況のなか、都市の競争力を高めるために実施される数々の高度な政策やその効果が市民の実感として受け容れられないという問題がある。その結果、政治的な不安定や政策に対する市民の不満は高まっていくという悪循環が生じているのである。もちろん、その大きな要因としては、行政が多くの課題に対応する必要に迫られる一方で、財政逼迫のために個別の政策に対する投資予算が十分でないことだといえるだろう。政策を展開する専門家としての行政の論理と、市民など政策の受け手側の論理が噛み合わないという問題もあるだろう。それに加えて、グローバリゼーションに対応した都市政策やクリエイティブ都市論、規制緩和を柱とした都市再生政策といった一連の流れは、都市を支えるエンジンとしての機能強化という観点から意味は理解できる。しかしながら、都市で暮らし、働く人々からすれば、これらの政策は縁遠い存在なのだ。これらの政策によって、目

に見えて生活水準が向上し、治安が改善され、豊かな生活を実感できることはないであろう。

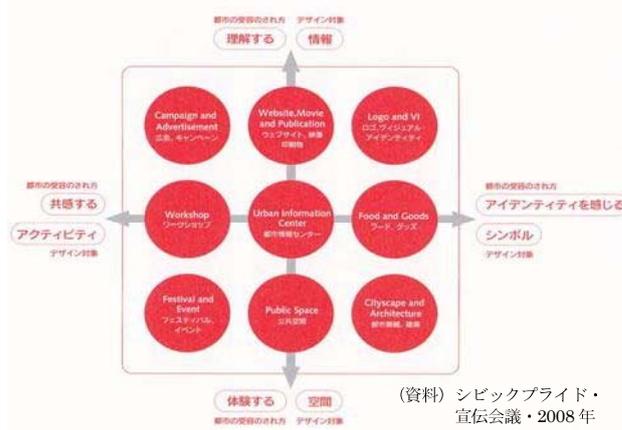
では、これからの都市政策とはどのような方向に進むべきなのであろうか。そこには、政策効果の薄まりを解消し、世界で展開する苛烈な都市間競争のなか、その存在感を確保する一方で、都市の創造性など持てるポテンシャルを最大限に活かすとともに、市民に響く政策を実現する考え方が必要である。具体的には、都市政策において「インタラクティブ（双方向）性」を確保し、市民にその目指す方向や効果が「デリバリー（実感）」されることを重視することが、新しい都市政策の考え方である。

この考え方においては、従来のように市民の実感から遠く現実の生活や都市活動との関係が見えにくい崇高な将来の都市像を描くのではなく、多方面に政策効果が期待できるプロジェクトをまず構想する。そして、それらを対外的な評価や市民との対話を通じて柔軟にマネジメントしつつ、実感が得られる成果を提示することで、現状の都市政策が抱える課題を解消していこうとする考え方である。

## 2. シビックプライド（市民が都市に対して持つ自負と愛着）3つの視点

シビックプライド（市民が都市に対して持つ自負と愛着）とは何か。これは図表6-(4)-1に示すように個別の専門的見地を串刺しにして、都市に対するアプローチのあり方とそれらの編集に関わる戦略を体系的に浮かび上がらせるものである。横断的な視点から都市を捉えることは、既存の制度や枠組みを超える対応を求めると同時に、都市が持つ魅力を捉える本質的アプローチであると言える。

図表6-(4)-1 都市のコミュニケーションポイント



図表 6-(4)-2 アムステルダム  
のシビックプライド・キャンペーン  
“I amsterdam”



シビックプライドそのものをデザインすることはできない。シビックプライドを醸成するための技術は、都市における「コミュニケーション」をいかにデザインするかということにある。Web やグッズ、ポスターなど、プロモーションのために用いる一方向の情報発信によるコミュニケーションはもちろんのこと、図表 6-(4)-2 に示す事例のよう

に、建築や公共空間、イベントといった「都市のトータルなコミュニケーション」をいかに戦略的にデザインするかが重要である。これらは個別に都市と市民を関係づけるだけでなく、それぞれが相互に作用しあいながら関係性を持ってデザインされることで、相乗的にシビックプライドを育てる効果が発揮される。

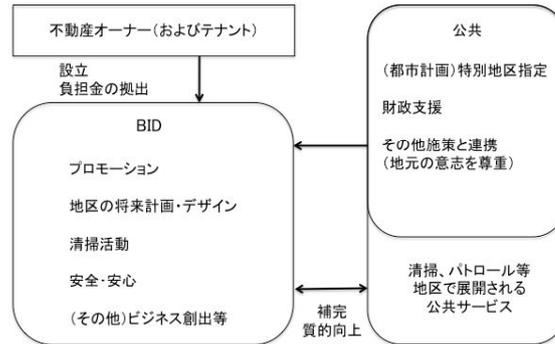
これまでの都市計画では、**都市の個性化を図る「アイデンティティ」**の視点や**都市構造の骨格を建設する「ストラクチャー」**の視点から都市の魅力を形成することに注力されて来た。これらは共にハード整備中心の取り組みであり、客観的な評価が重要視されるような仕組みを伴うものであった。これに対し、これからの都市の魅力づくりには市民一人ひとりの主観性や主体性を都市づくりに反映させていくような仕組みが求められる。都市に対して**個々人が持つ「ミーニング」を実感できる都市**をつくることが重要となる。シビックプライドは、都市の「アイデンティティ」と「ストラクチャー」と「ミーニング」の、それぞれの領域からの働きかけることによって醸成されるものであり、これらの領域を一つにつなぎとめる視点でもあると言える。政策の提示においても、このような都市と市民とのつながりを意識したブランディングのモデルづくりが重要となる。

### 3. エリアマネジメントの仕組み—都市のガバナンスを米国から学ぶ—

BID (Business Improvement District) と呼ばれる仕組みを図表 6-(4)-3

に示す。米国を中心に展開された BID に代表される本格的エリアマネジメントを導入する効果は幅広い。たとえば、都市に新たな活力を与え、新たな魅力を付加する。また、地元のモチベーションの高い主体により、利用されてい

図表 6-(4)-3 BID の仕組み



い公共空間を多面的かつ効果的に有効に活用できたり、民間参加の機会が増えたりすることなど、見違える成果が期待できる。

市民に響く都市政策のあり方を摸索するうえで、多様なステークホルダーが共存しながら、活力と魅力がある都市をつくっていくには、「**エリアマネジメント**」の視点が欠かせない。その制度的枠組みの構築や活動原資となる財源の確保、成果のベンチマーク手法、公共空間の管理のあり方、実現に際しての規制緩和のあり方など、実現に向けた様々な課題がある。ここで特に重要なことは、こうした活動を推進する都市政策の主体のあり方をまず議論することであろう。

エリアマネジメントは空間や賑わい、経済、防犯、担い手等々幅広いテーマを総合的に扱いつつ、継続的に行われる。つまり、まちという器を使いこなす継続的な活動である。それは経営という言葉に置き換えることもできる。しかし、現在の都市政策ではなかなか経営という感覚をもって都市を扱う意識は希薄である。空間を扱う部署はハード空間整備や維持管理を専らのミッションとし、経済活性化を扱う部署、イベントを実施する部署、住民参加型まちづくりを扱う部署などはそれぞれ個別に活動をしているのが実態である。エリアマネジメントが待望される状況のなか、その動きが進まないのは、まさに都市の経営をミッションとする主体が不在であることが大きい。この点をどう変えていくかがターニングポイントとなりうるのではないだろうか。

#### 4. 実感できる都市空間の再生ーバルセロナ・モデル:都市の舞台性とはー

建築家のオリオル・ボイガス [Oriol Bohigas] が 1979 年に市の都市計画局長に着任し、民主化後のバルセロナの都市再生政策が精力的に展開さ

図表 6-(4)-4 バルセロナの公共空間



れていく。ボイガスは、旧来のマスタープランを基礎に展開していく都市計画のアプローチを明確に否定し、プロジェクト主義とでも言える個別の事業の成果を螺旋状に積み重ねていく手法を主張する。「実現に 10 年も 20 年もかかる壮大な全体構想を練るのではなく、すぐに取りかかることのできる建築プロジェクトを中心に据え」、図表 6-(4)-4 の写真に示すような「まち全体が公共空間との考え方に立脚し、公共空間をできるだけ広げていくような大小 100 もの再生事業を盛り込んだ」のだ。

その代表的な主張が、プロジェクト型の都市再生戦略の実施である。バルセロナにおける都市計画に対する不信の背景には、計画は存在しても事業が何も進まず、環境が劣悪なまま放置される状況があった。特に、100 年以上何も動かない未完の都市計画道路の存在は、物理的環境の著しい悪化に拍車をかけているのみならず、政策としての都市計画に対する市民の不信感を発生させていた。都市に関わる計画やデザインは、生活環境を改善し、都市に住むことの喜びを再確認させるアクションである。したがって、目に見える多くのプロジェクトを通して、市民が具体的な再生を体験していくことが重要視された。

都市が局地的な課題が集積する総体であるならば、何はともあれ局所の空間的再生を果たさなければならない。そして局所で目に見える成果をもたらせたならば、次は局所での再生効果を面的に連鎖させていく必要がある。すなわち、都市再生のボイガス路線とは、「部分」の改善から始め「全体」へと波及させる戦略のことであった。その上で当時の深刻な経済危機

に鑑み、潤沢でない予算で実施可能な街路や広場、公園などを重点的に整備していく「都市空間の点的整備」と、計画の実効性を高める「事業の断片化・短期化」が軸に据えられた。以降、バルセロナの都市再生を支えたこの両戦略は「ミクロな都市計画」(microurbanisme)と呼ばれた。

バルセロナのアーバンデザインは、近代が結果的に産み落としたさまざまな「ひずみ」をいかに現代的な文脈で解消し、現代都市としての新たな「アーバンティ」(都市性)を埋め込んでいくかに腐心してきた。「ひずみ」とは、例えば道路整備優先の空間政策の結果失われてしまった水辺空間であり、自動車優先の都市計画道路が実行されてしまう危険性に直面した歴史的市街地であり、単機能ゾーニングによってもたらされた単調な都市空間であり、駐車場化した広場空間であり、疲弊した郊外の住宅団地であり、産業の斜陽ならびに構造の変化によって出現した大規模工場跡地であった。市街地再生にあたり、逆転の発想で「ひずみ」すらもかつての都市化や都市計画の遺産・資産と捉え、現代都市のプランニングに活かしていく戦略的な動きが出てきている。つまり、近代が志向した空間づくりからの脱却とプランニングの読み替えである。こうした空間は、都市がしぶとくもっている「使用価値」を、改めて認識させる。

### 5. モデルスタディー都市の活力と魅力から見た水都大阪の取組み—

忘れ去られた水都大阪。それを再び目覚めさせるきっかけとなったのが、今から10年前、「水都大阪の再生」の都市再生プロジェクトの決定である。これを契機に水辺を再び人々に愛され親しまれるような場所へと転換していく取組みが始まった。具体的には安全・安心、環境保全の対策として、堤防・護岸などの河川施設整備や浸水ハザードマップや避難判断マニュアルの作成、水質の改善などを進めた。同時に、船着場の整備や水辺周辺の拠点開発、川や水辺の賑わいを取り戻そうとするさま

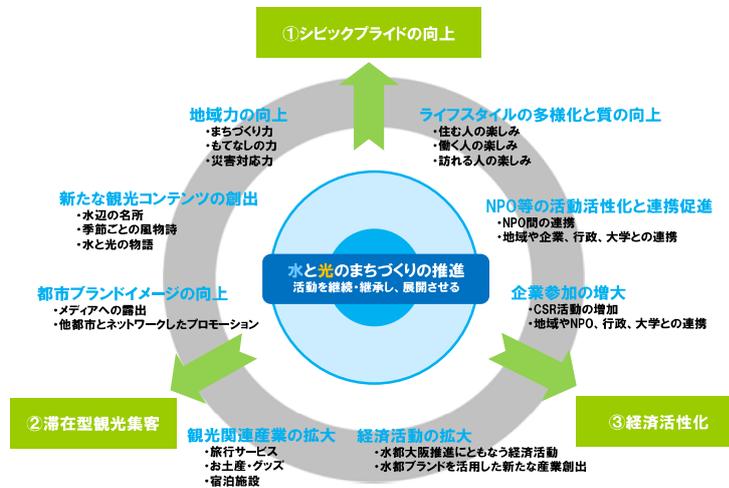
図表 6-(4)-5 北浜テラス



ざまなプロジェクトを推進し、1990年には国際水都首長会議を開催するなどの取組みも進めてきた。

2009年には、水都大阪再生のシンボルとして「水都大阪2009」が開催された。単なる予算消化型のイベントではなく、水都大阪の復興を実現していくための将来への継承を目指したプログラムとして企画・実施された。

図表 6-(4)-6 水都大阪の目指すところ



すでに先行していたハード整備だけでなく、魅力的な場所として水辺を使いこなす人々を増やしていくソフトプログラムと、その利用を実現するための河川・公園空間の規制緩和や社会実験などを同時に実施したことがその特徴といえるだろう。その成果の代表例が、図表 6-(4)-5 に示す沿川の建築から堤防上にはり出して川床を設置する「大阪川床・北浜テラス」をはじめとする数々の取組みである。水都大阪2009をきっかけにして、その取組みは市民や民間を巻き込みつつ、大阪の新たな風物詩や水辺の楽しみ方の提案、着地型観光商品、周辺のまちづくり活性化に至るまで広がりを見せはじめた。水都大阪の目指すところを図表 6-(4)-6 に示す。

そして、2011年には水都大阪はさらに次の段階へとその歩みを進めた。府・市・経済界が一丸となって水都大阪を推進する組織、水都大阪推進委員会によって「水都大阪 光と水のまちづくり構想」がとりまとめられ、その目標は再生から大阪を象徴するシンボルへとより高い目標を掲げる

ことになった。水都大阪 2009 で培った経験を活かして、より質の高い都市デザインの実現、人々が水辺を愛し日常のライフスタイルに取り込み、水都を誇りに思うシビックプライドの醸成、大阪を代表する都市ブランドとしての水都を実現すべく、社会実験や規制緩和による賑わいづくり、新たな水辺の使いこなしの提案、水辺に関わるまちづくりの担い手の育成とコミュニティデザイン、水辺を活かした民間投資、経済活性化などの試みを今後展開することを志向している。そして、新しい公共、新成長戦略といった次代の政策と呼応しつつ、より強固な推進体制、連携プラットフォームのあり方についても検討される予定となっている。

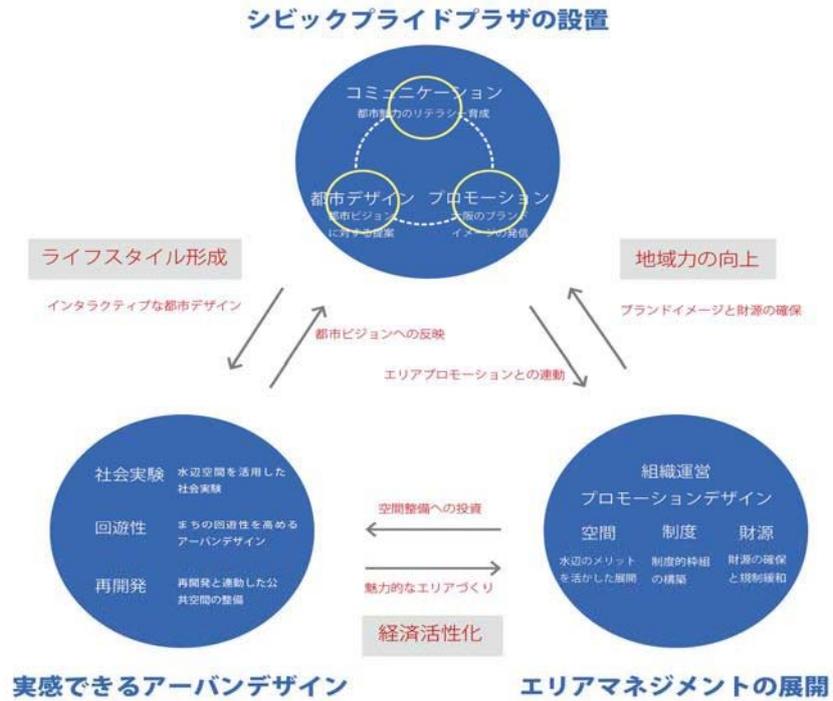
#### 6. 提案—シビックプライドプラザの設立に向けて—

最後に、これまでの検討結果を踏まえ、水都大阪のシビックプライドを育み都市の活力と魅力を創造するための具体的な提案を行う。上述した水都大阪が目指すところである「シビックプライドの向上」、「滞在型観光集客」、「経済活性化」を踏まえたものである。

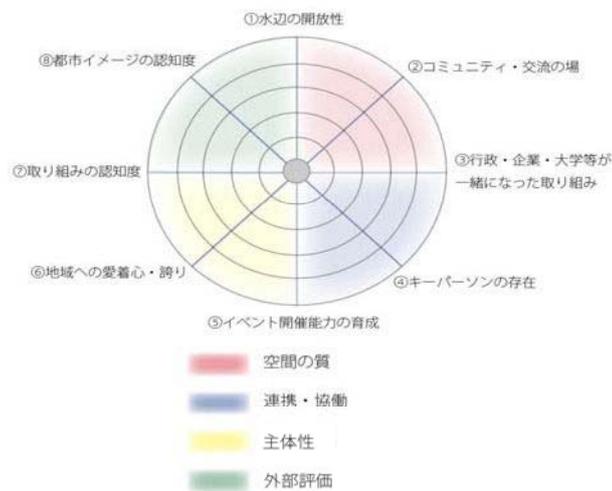
- (1) コミュニケーション、都市デザイン、プロモーションに働きかける「シビックプライド・プラザ」の設立
- (2) エリアのプロモーションや組織運営を基盤に財源の確保、制度の設計、空間の提供等からなる「エリアマネジメント」の展開
- (3) 社会実験のツールを活用し、再開発とも連動しながら都市の回遊性を高める実感できる「アーバンデザイン」（都市空間の整備）

提案の概要を図表 6-(4)-7 にまとめた。上記の提案は、個別に展開されるものではなく、それぞれが密に関係性を持ちながら、総合的な水都大阪の活力と魅力向上に貢献するものである。例えば、「シビックプライドプラザ」と「エリアマネジメント」は、エリアプロモーションとの連動や、地域のブランドイメージの向上とそれにとまなう財源の確保・還元などを通して、個別の地区における地域力と、水都大阪全体の魅力を、互いに補い合いながら高めていく効果が考えられる。これは、水都大阪に対する愛着と誇り（シビックプライド）の向上に資する効果が期待できる。

図表 6-(4)-7 水都大阪の都市の活力と魅力をつくる提案



図表 6-(4)-8 水都大阪の都市活力と魅力を捉える評価指標

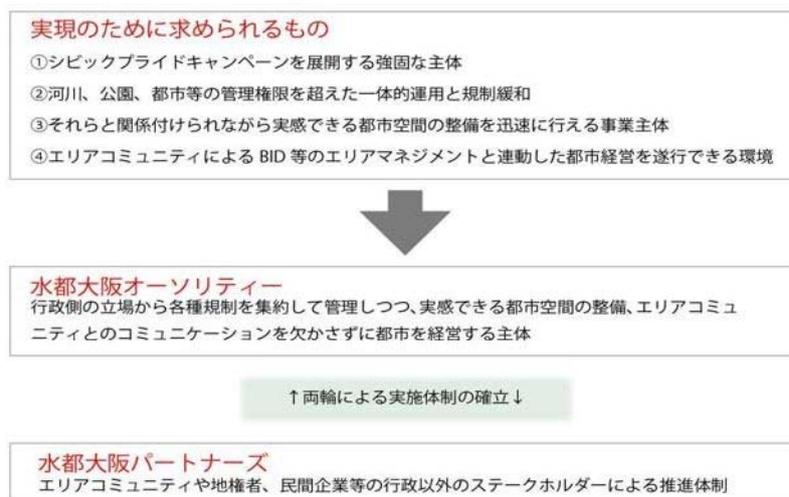


また、「シビックプライドプラザ」と「アーバンデザイン」の連携では、都市空間という舞台を介して市民と行政または市民と市民が双方向的なやり取りを行い、都市のビジョンを具体的に実感できる場所を整備していく。これは、都市のライフスタイル形成にも大きな役割を果たすことが考えられる。これは、そこに暮らす人だけではなく、来訪者にとっても同等の効果を持つと考えられる。滞在型観光の集客にも資する視点である。「エリアマネジメント」と「アーバンデザイン」においては、具体的な都市デザイン（空間整備）の魅力を示すことによって、その空間への投資やマネジメントを担う組織との連携が醸成され、経済活性化が期待できる。

これらの提案は、従来の枠組みの都市評価・施策評価では捉えきれない都市の活力と魅力の側面を多分に含んでいる。そこで、その評価にあたっては、図表 6-(4)-8 に示すような空間の質や連携・協働、主体性、外部評価などの指標が有効と考えられる。

また、これらの提案を実施するにあたっては、図表 6-(4)-9 に示すように、行政側の立場から各種規制を集約して管理する組織（水都大阪オーソリティー）と、エリアコミュニティや地権者、民間企業等の行政以外のステークホルダーによる推進組織（水都大阪パートナーズ）の、両輪が必要であると考えられる。

図表 6-(4)-9 提案を推進するための体制





# 資料編

---

I. データでみる関西

II. アジア太平洋研究所の事業内容

## — 資料編目次 —

\* 青文字の図表は資料編に掲載。その他を含めて巻末のCD-ROMに収録。

<b>1. 人口</b> .....(4)	34. 関西の従業者規模別製造業事業所数内訳の推移
1. 総人口の推移.....(4)	35. 関西の従業者規模別製造品出荷額内訳の推移
2. 関西の年齢階層別人口比の推移.....(4)	36. ソフトウェア業務の従事者数.....(17)
3. 自然増加の推移.....(5)	37. ソフトウェア業務の売上高.....(17)
4. 社会増加の推移.....(5)	38. 新規開業率・廃業率(2001年→2009年).....(17)
5. 高齢化率の推移.....(5)	39. 関西における企業倒産件数と全国シェア
6-1. 世帯数の推移	
6-2. 一世帯当たり人数の推移	
<b>2. 県民経済計算</b> .....(6)	<b>4. 貿易</b> .....(18)
7. 域内総生産の推移.....(6)	40-1. 品目別輸出.....(18)
8. 主要国との対比.....(6)	40-2. 品目別輸入.....(18)
9. 関西の経済活動別域内総生産構成比の推移.....(7)	41-1. 関西の地域別輸出の推移.....(19)
10. 一人当たり県民所得の推移.....(7)	41-2. 関西の地域別輸入の推移.....(19)
<b>3. 産業</b> .....(8)	42. 国際航空貨物の品目別内訳.....(20)
11. 事業所数・従業者数と中小企業の比率.....(8)	43. 国際海運貨物の品目別内訳.....(21)
12. 鉱工業生産指数の推移.....(9)	<b>5. 交通・物流</b> .....(22)
13. 鉱工業出荷指数の推移.....(9)	44. 関西鉄道営業キロ数の推移
14. 鉱工業在庫指数の推移.....(9)	45. 鉄道旅客輸送量の推移
15. 製造品出荷額の推移.....(10)	46. 鉄道貨物輸送量の推移
16. 関西の業種別製造品出荷額構成比の推移.....(10)	47. 関西及び関東・中部の空港における国際線乗降客数の推移.....(22)
17. 建築物着工床面積の推移	48. 関西及び関東・中部の空港における国内線乗降客数の推移.....(22)
18. 建築物着工工事費予定額の推移	49. 関西及び関東の空港における国内航空貨物取扱量の推移.....(23)
19. 新設住宅着工戸数の推移.....(11)	50. 自動車貨物輸送量の推移.....(23)
20. マンションの新規販売戸数の推移.....(11)	<b>6. 労働</b> .....(24)
21. マンションの契約率の推移.....(11)	51. 関西及び全国の就業構造.....(24)
22-1. 関西の設備投資の推移.....(12)	52. 年間総労働時間の推移
22-2. 全国の設備投資の推移.....(12)	53. 一人当たり現金給与総額の推移.....(24)
23-1. 工場立地件数の推移.....(13)	54. 有効求人倍率の推移.....(25)
23-2. 関西各府県の工場立地件数.....(13)	55. 完全失業率の推移.....(25)
24-1. 外資系企業進出件数の推移.....(13)	56. 雇用形態別就業者数の推移
24-2. 関西各府県の外資系企業進出件数.....(13)	<b>7. エネルギー</b> .....(26)
25-1. 卸売業の商店数の推移	57. 使用電力量の推移.....(26)
25-2. 卸売業の年間販売額及び一店舗当たりの年間販売額の推移	58. 発電力量の電源別構成比.....(26)
26-1. 小売業の商店数の推移.....(14)	59. 都市ガス販売量の推移
26-2. 小売業の年間販売額及び一店舗当たりの年間販売額の推移.....(14)	<b>8. 生活・環境</b> .....(27)
27. 大型小売店の年間販売額及び一店舗当たりの年間販売額の推移	60. 持家率の推移.....(27)
28. 百貨店販売額の推移	61. 一住宅当たりの住宅敷地面積の推移.....(27)
29. スーパー販売額の推移	62. 都道府県別ごみ排出量の推移
30. 特許等出願件数の推移.....(15)	63. 都道府県別一般廃棄物のリサイクル率
31. 研究所立地件数の累計推移.....(15)	
32. 中小製造業の事業所数の推移.....(16)	
33. 中小製造業の製造品出荷額の推移.....(16)	

<b>9. 医療・介護</b> .....(28)	<b>12. 物価・消費</b> .....(33)
64. 医療施設1カ所当たりの人口の推移.....(28)	83. 関西の消費者物価指数の推移.....(33)
65. 医療従事者一人当たりの人口の推移	84. 消費支出額の推移.....(33)
66. 人口千人当たりの社会福祉施設定員数.....(28)	85. 関西の消費支出内訳の推移.....(33)
67. 介護保険指定カーブス事業者登録状況	86. 住宅地地価の推移.....(34)
<b>10. 教育・文化</b> .....(29)	87. 商業地地価の推移.....(34)
68. 大学・短大校数、学生数の推移.....(29)	88. 工業地地価の推移.....(34)
69. 社会教育施設数	<b>13. 観光・国際交流</b> .....(35)
70. 国宝・重要文化財数.....(29)	89. ホテル数、客室数の推移.....(35)
71. 映画館数の推移	90. 国際会議開催件数の推移.....(35)
<b>11. 財政・金融</b> .....(30)	91. 主要都市・地域別国際会議外国人参加者数.....(35)
72-1. 行政投資額の推移.....(30)	92-1. 地域別日本人出国者数の推移
72-2. 一人当たりの行政投資額の推移	92-2. 主要空港・海港別 日本人出国者数の推移
72-3. 関西の行政投資額の目的別比率の推移	93. 空港別入国外国人数の推移.....(36)
73. 公共工事請負金額の推移.....(30)	94. 宿泊者数と外国人比率の推移.....(36)
74. 国税収納済額の推移	95. 訪日外国人旅行者の都道府県別訪問率の推移.....(37)
75. 関西の歳出額の推移	96. 外国人登録者数の推移
76. 関西の歳入額の推移	97. 在留資格別外国人登録者数の内訳
77. 関西の地方債残高の推移	98. 留学生数の推移.....(37)
78. 預金残高の推移.....(31)	99. 外国人研修生の受入状況
79. 貸出金残高の推移.....(31)	<b>14. 市民活動</b> .....(38)
80-1. 上場会社数の推移(大証・東証).....(32)	100. 特定非営利活動法人(NPO 法人)認証数.....(38)
80-2. 株式売買高の推移(大証・東証).....(32)	
81. ETF年間売買代金の推移(大証・東証)	
82. デリバティブ年間取引数量の推移(大証・東証)	

(注)

[データでみる関西]

\*本章の地域区分は断りのない限り、以下の通りとする。

地域	都道府県
関西	福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
関東	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県
中部	長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
全国	関西、関東、中部を含む全都道府県

\*本章の図表の詳細資料は、巻末のCD-ROMに収録している。

[関西年表]

\*年表は、巻末のCD-ROMに収録している。

\*以下の略称を用いている場合がある。

関西国際空港→関西空港、成田国際空港→成田空港

\*実質GDP成長率は暦年計数、2000年価格基準の連鎖方式

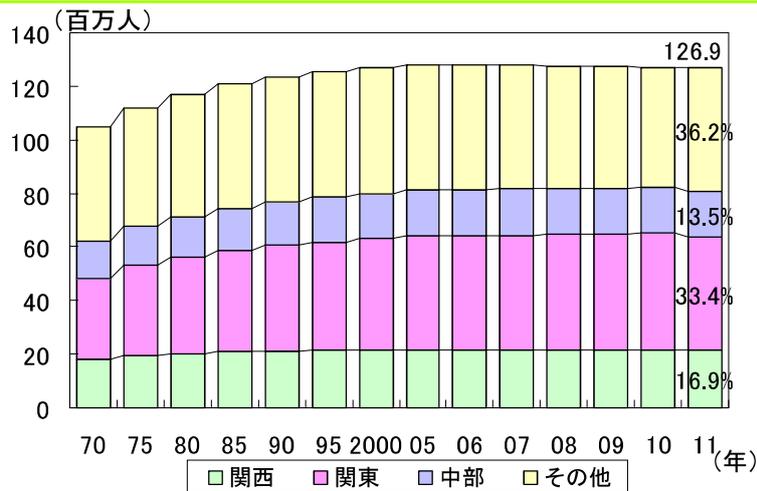
\*実質GDP成長率(関西)は年度計数(固定基準年方式)。

1996年以前は福井県を除く2府4県、1995年価格基準。

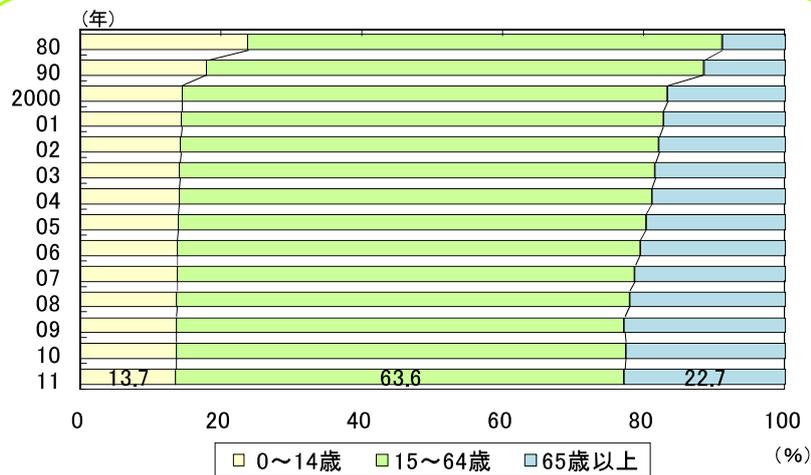
1997年以降は福井県を含む2府5県、2000年価格基準。

## 1. 人口

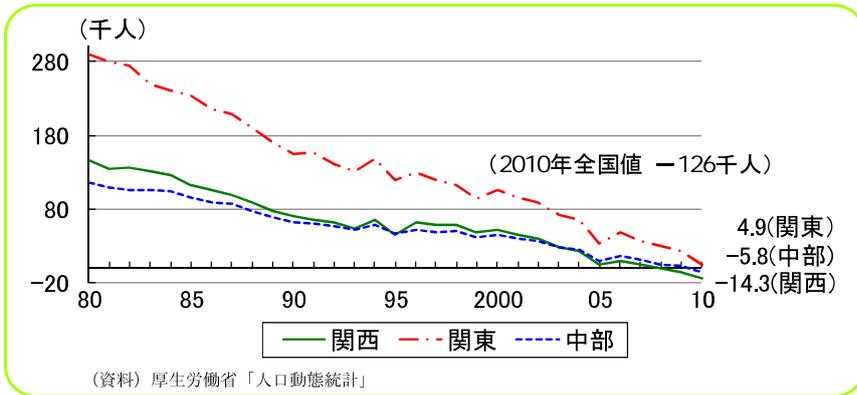
●図表 資I-1 総人口の推移



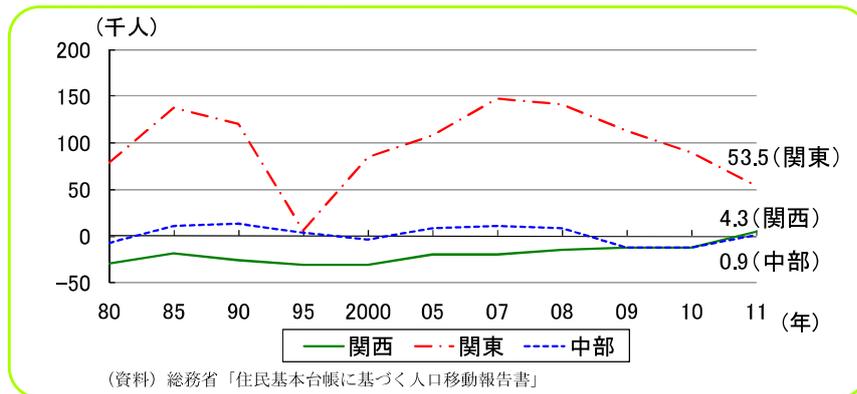
●図表 資I-2 関西の年齢階層別人口比の推移



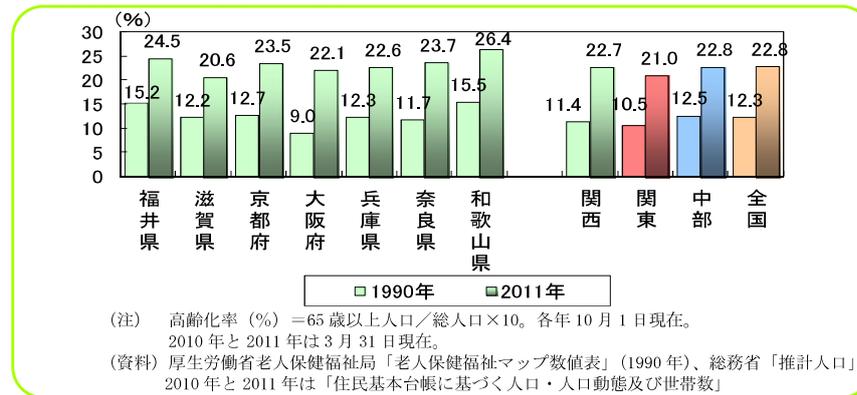
●図表 資 I-3 自然増加の推移



●図表 資 I-4 社会増加の推移

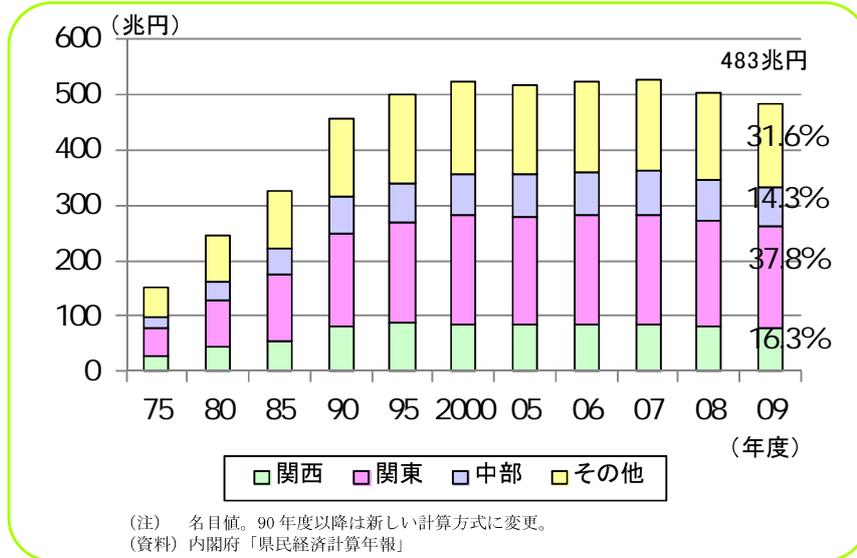


●図表 資 I-5 高齢化率の推移

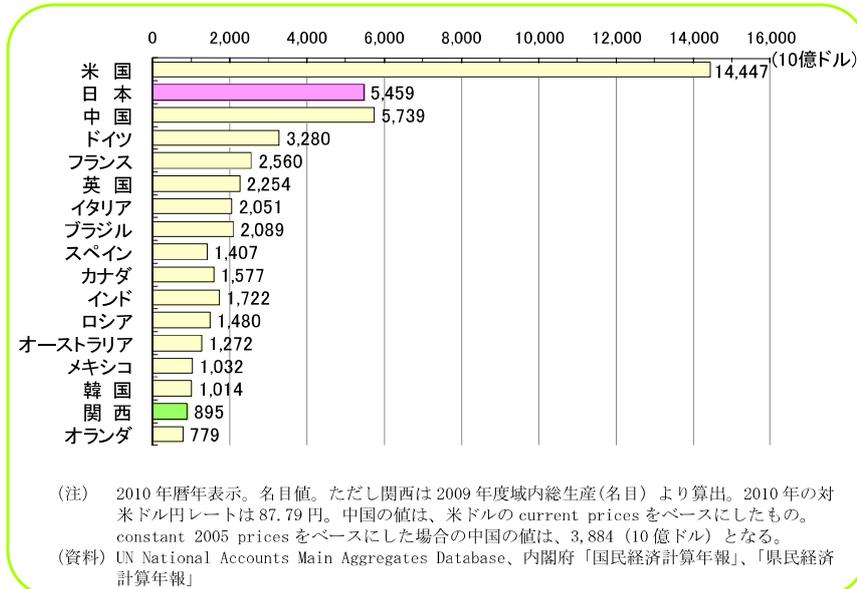


## 2. 県民経済計算

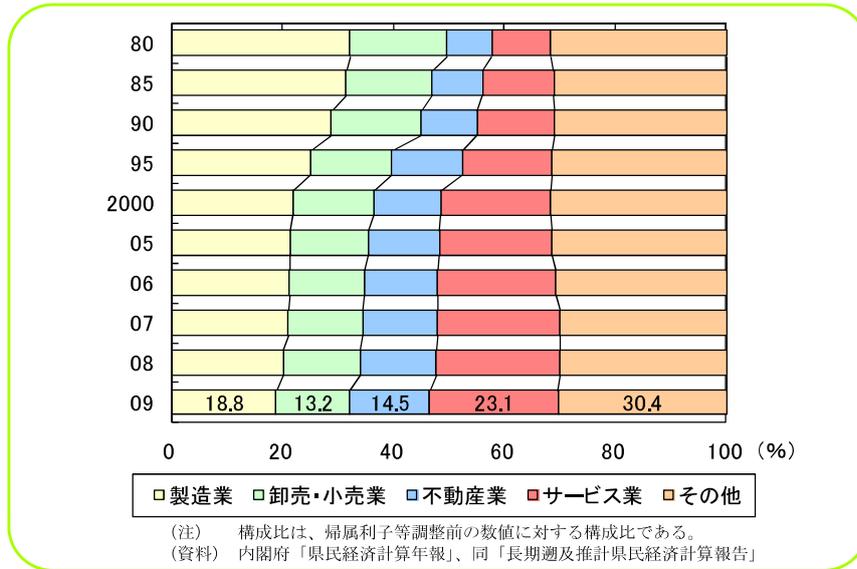
●図表 資 I-7 域内総生産の推移



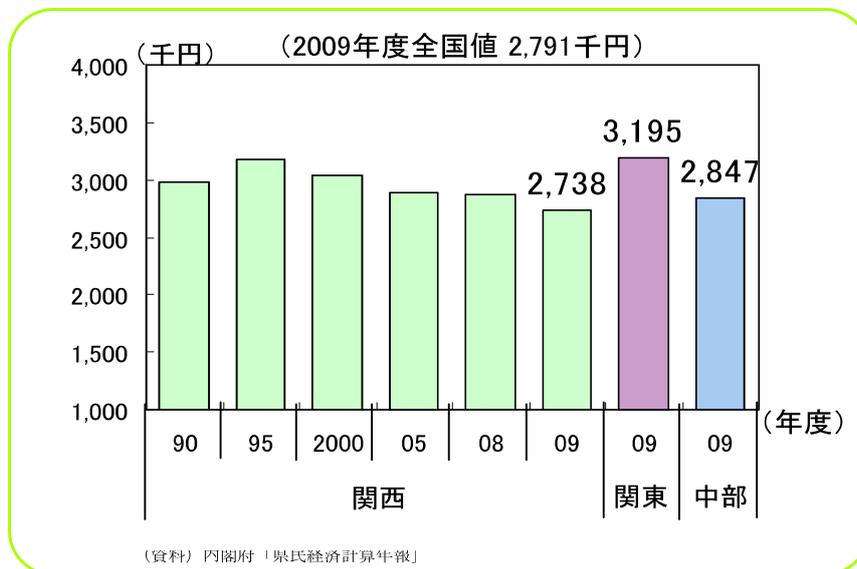
●図表 資 I-8 主要国との対比(2010年)



●図表 資 I-9 関西の経済活動別域内総生産構成比の推移

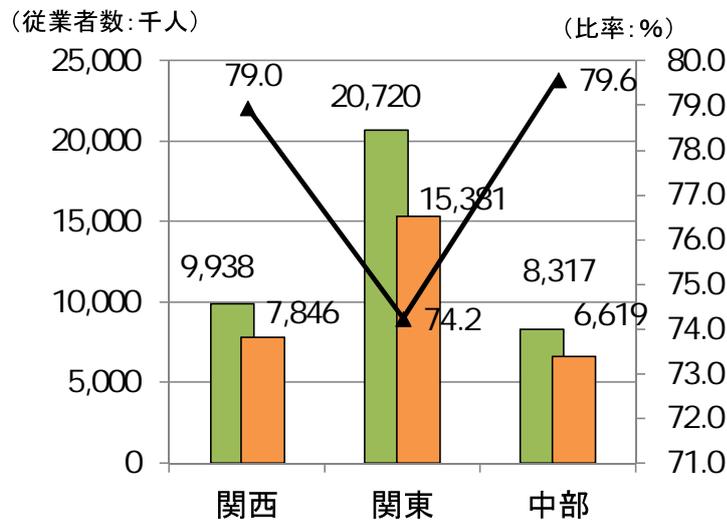
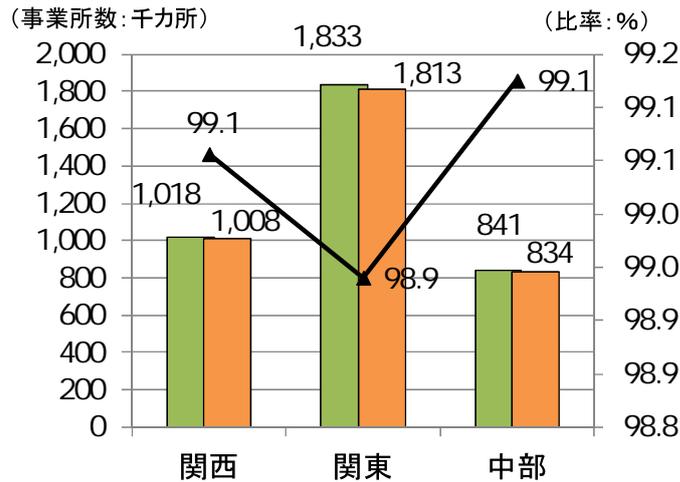


●図表 資 I-10 一人当たり県民所得の推移



## 3. 産業

● 図表 資 I-11 事業所数・従業者数と中小企業の比率

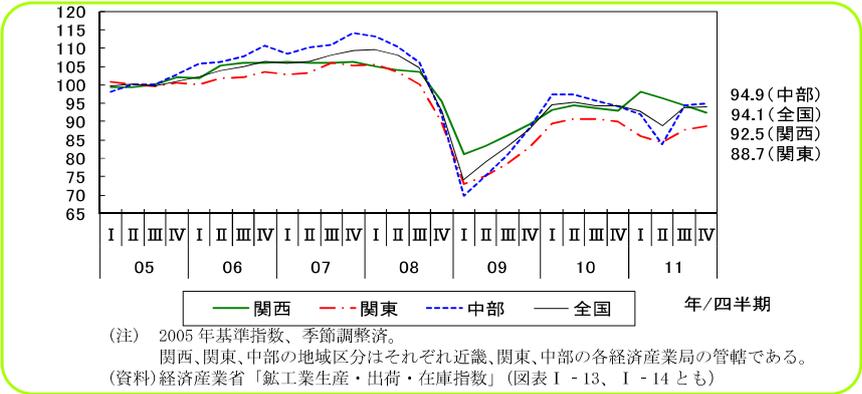


■ 総数 ■ 中小事業所 ▲ 中小事業所比率

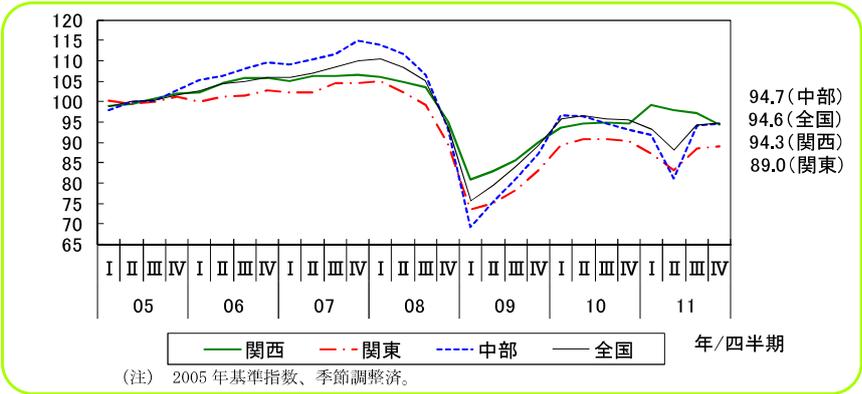
(注) 2009年の数値。  
 この場合、中小事業所とは、卸売・小売業、飲食店・宿泊業、医療・福祉、教育・学習支援業、複合サービス業、サービス業（ほかに分類されないもの）については従業員規模99人以下の事業所、それ以外の産業は299人以下の事業所としている。

(資料) 総務省統計局「事業所・企業統計調査」

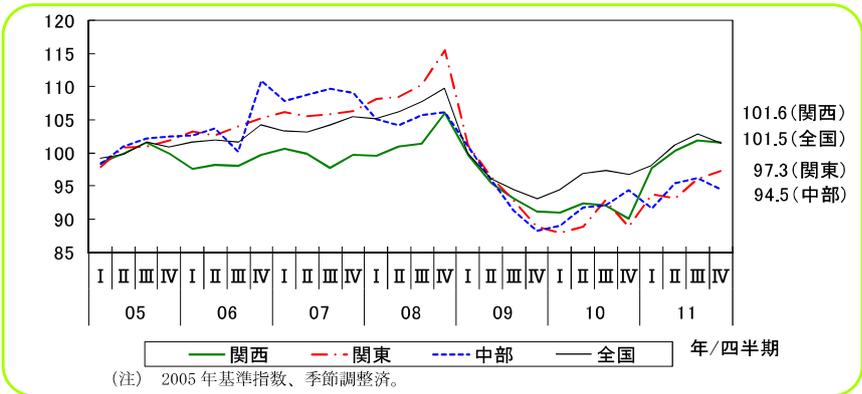
●図表 資 I-1 2 鋳工業生産指数の推移



●図表 資 I-1 3 鋳工業出荷指数の推移



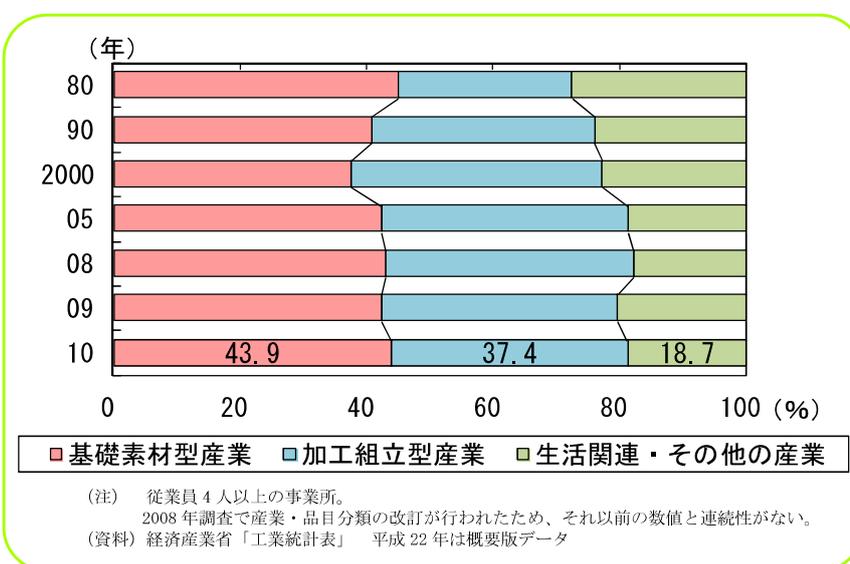
●図表 資 I-1 4 鋳工業在庫指数の推移



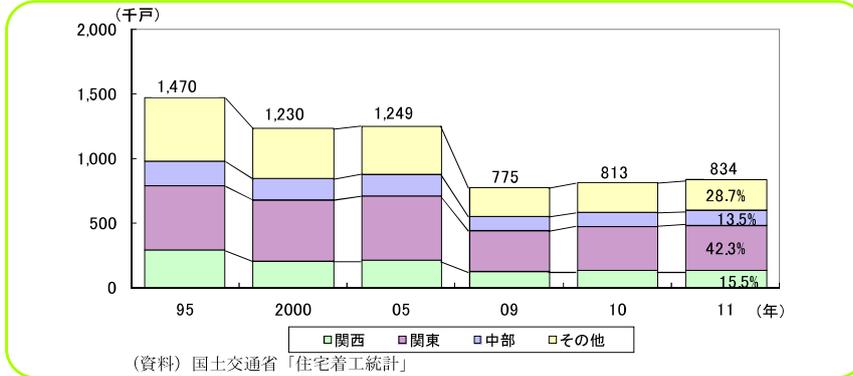
●図表 資 I-15 製造品出荷額の推移



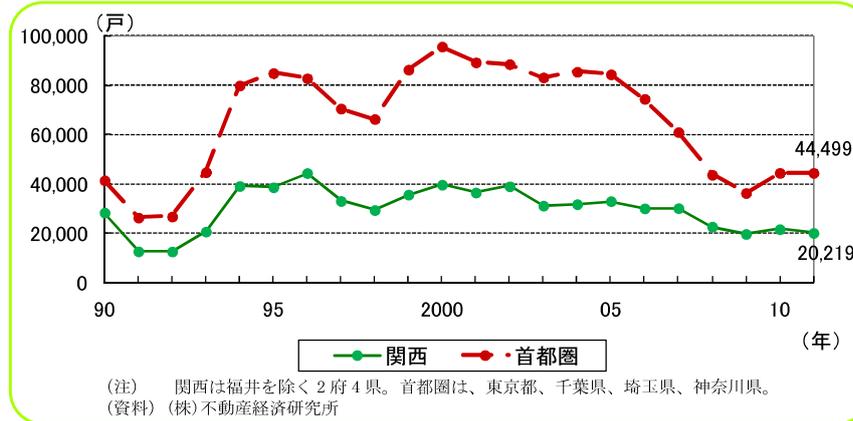
●図表 資 I-16 関西の業種別製造品出荷額構成比の推移



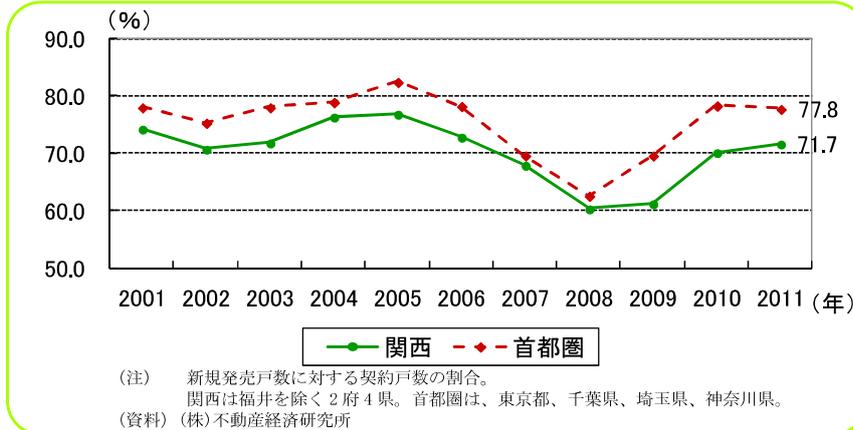
●図表 資 I-19 新設住宅着工戸数の推移



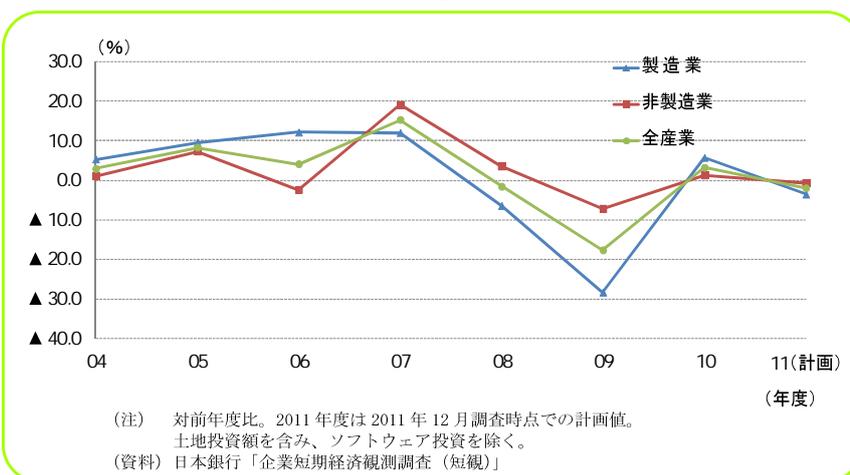
●図表 資 I-20 マンションの新規販売戸数の推移



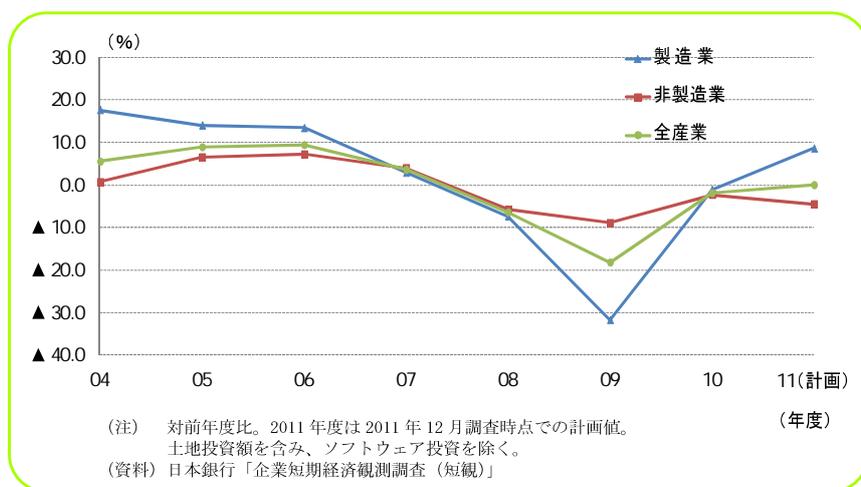
●図表 資 I-21 マンションの契約率の推移



●図表 資 I-2 2-1 関西の設備投資の推移

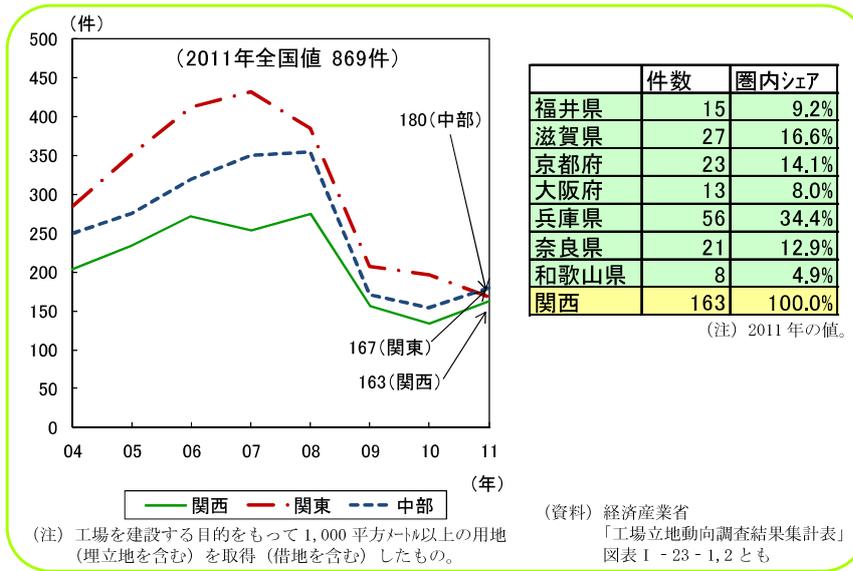


●図表 資 I-2 2-2 全国の設備投資の推移



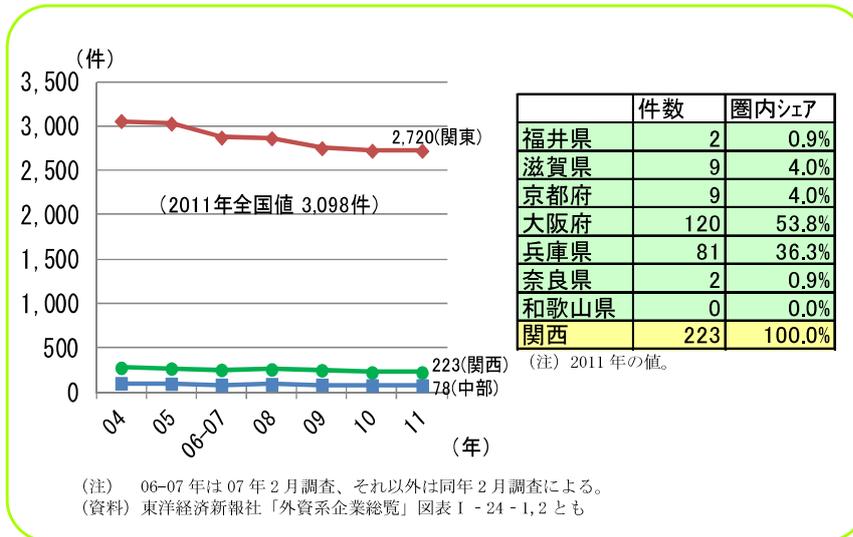
●図表 資 I-2 3-1 工場立地件数の推移

●図表 資 I-2 3-2 関西各府県の工場立地件数

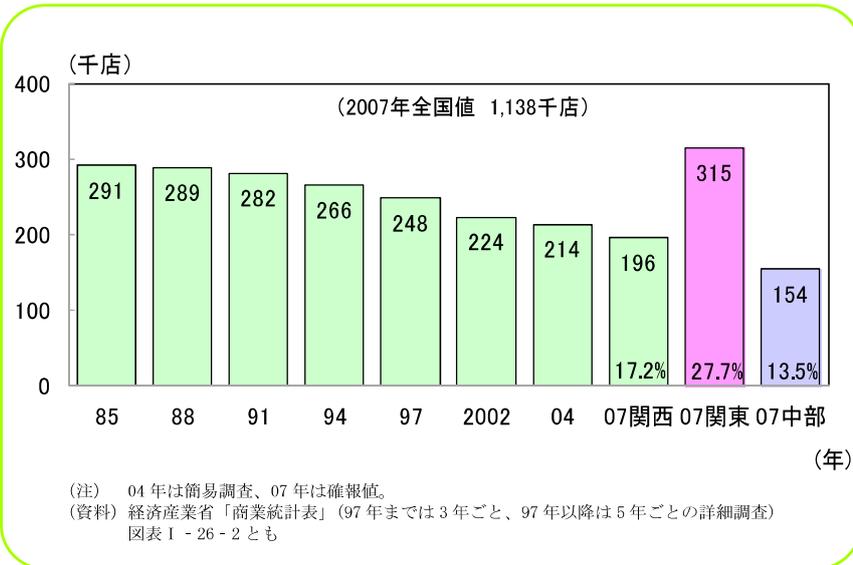


●図表 資 I-2 4-1 外資系企業進出件数の推移

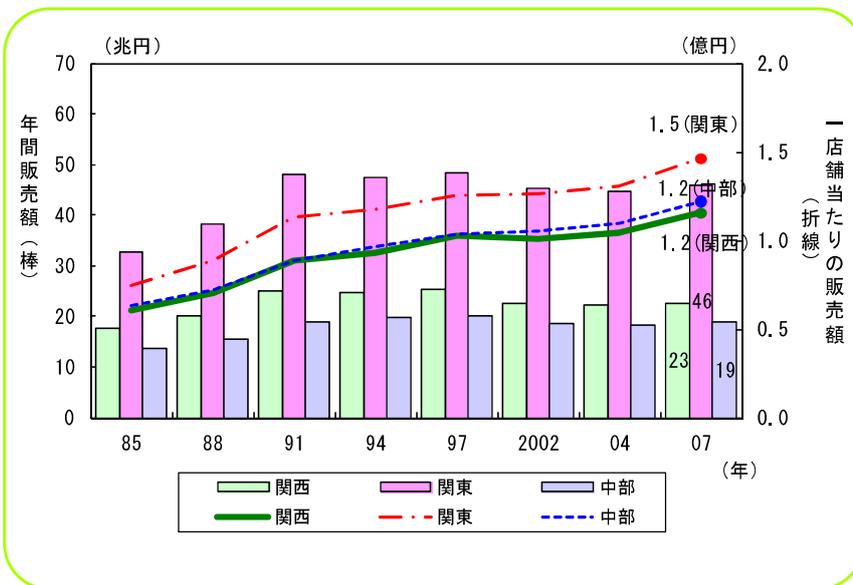
●図表 資 I-2 4-2 関西各府県の外資系企業進出件数



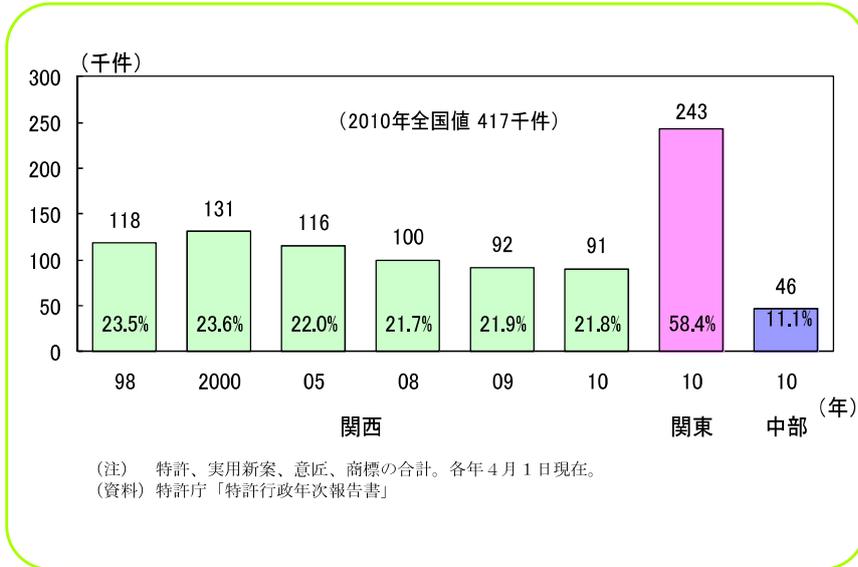
●図表 資 I-2 6-1 小売業の商店数の推移



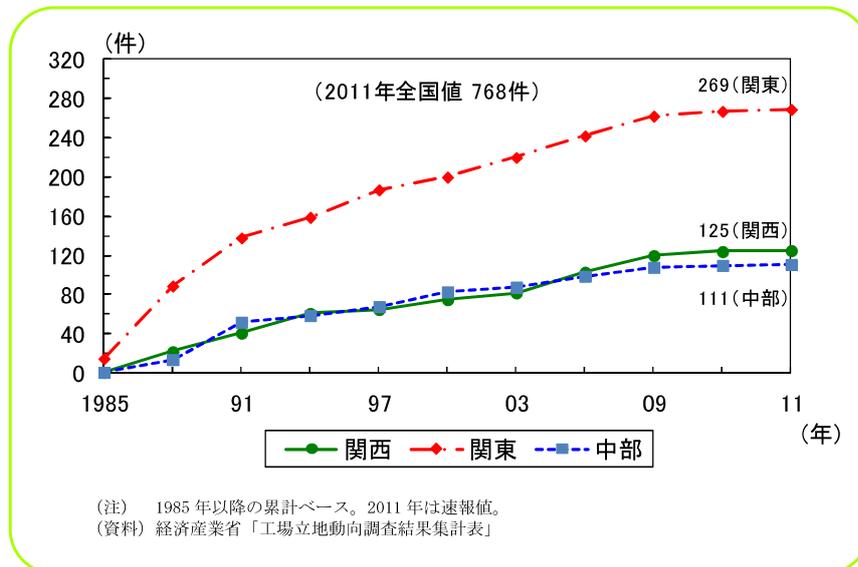
●図表 資 I-2 6-2 小売業の年間販売額及び一店舗当たりの年間販売額の推移



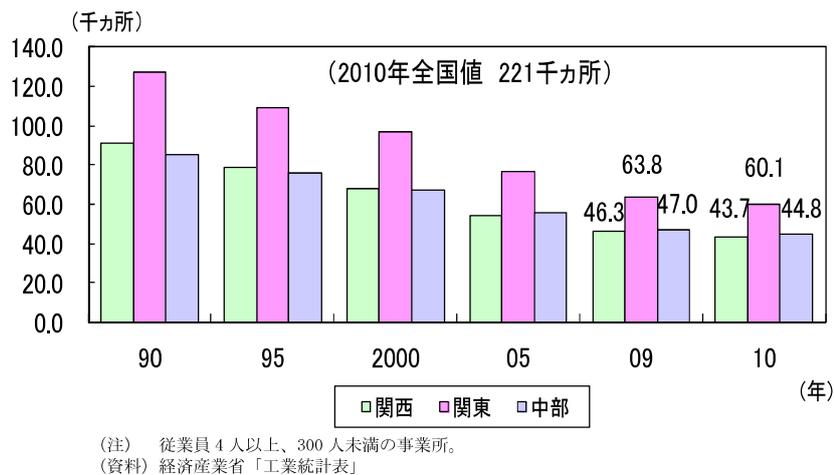
●図表 資 I-30 特許等出願件数の推移



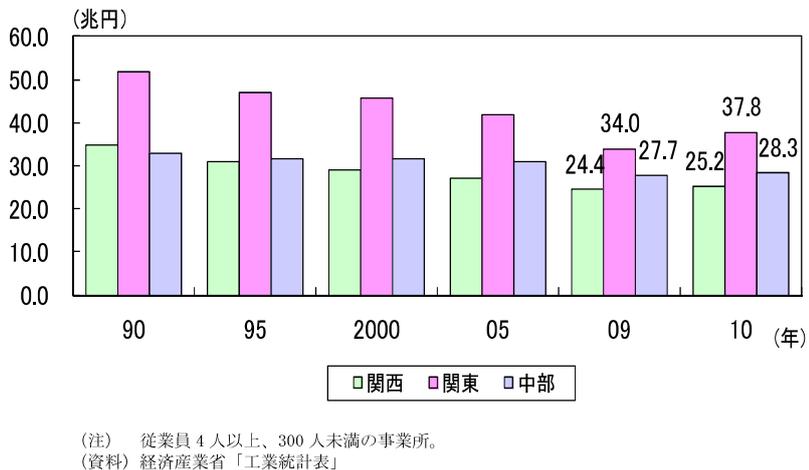
●図表 資 I-31 研究所立地件数の累計推移



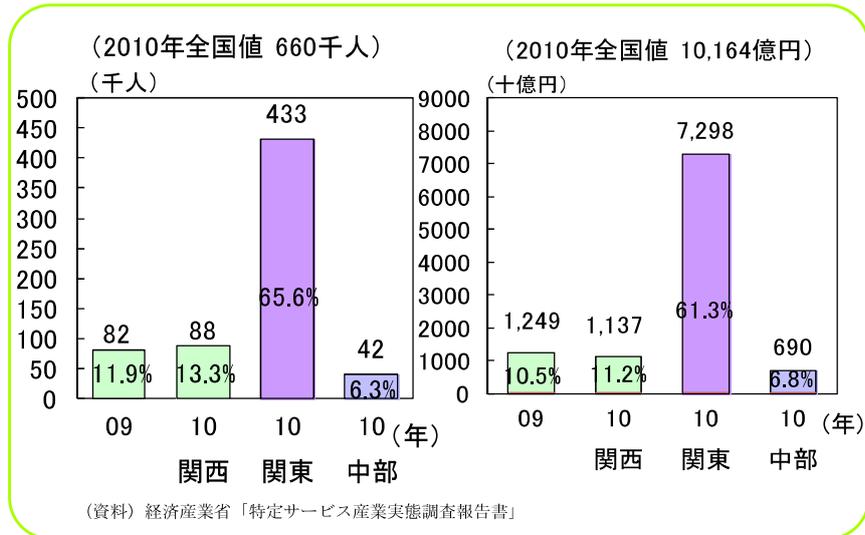
●図表 資 I-3 2 中小製造業の事業所数の推移



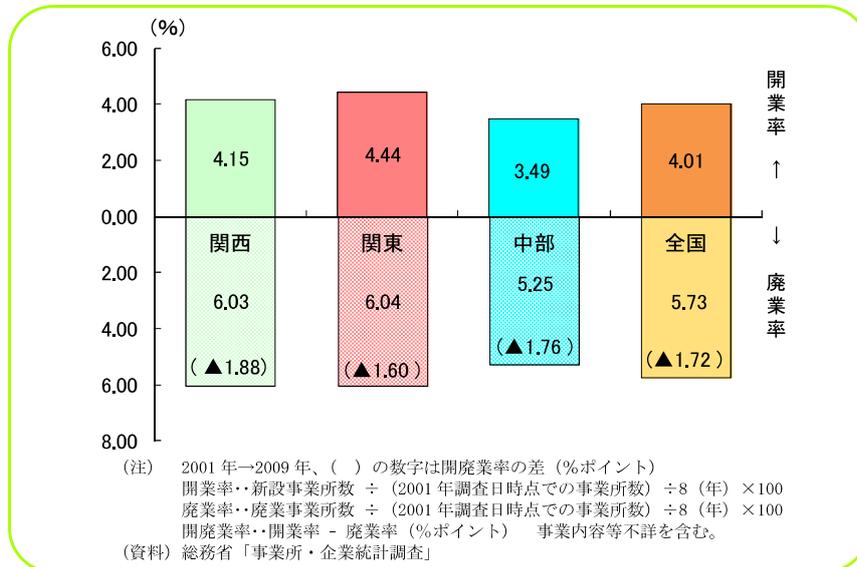
●図表 資 I-3 3 中小製造業の製造品出荷額の推移



●図表 資 I-36 ソフトウェア業務の従事者数 ●図表 資 I-37 ソフトウェア業務の売上高

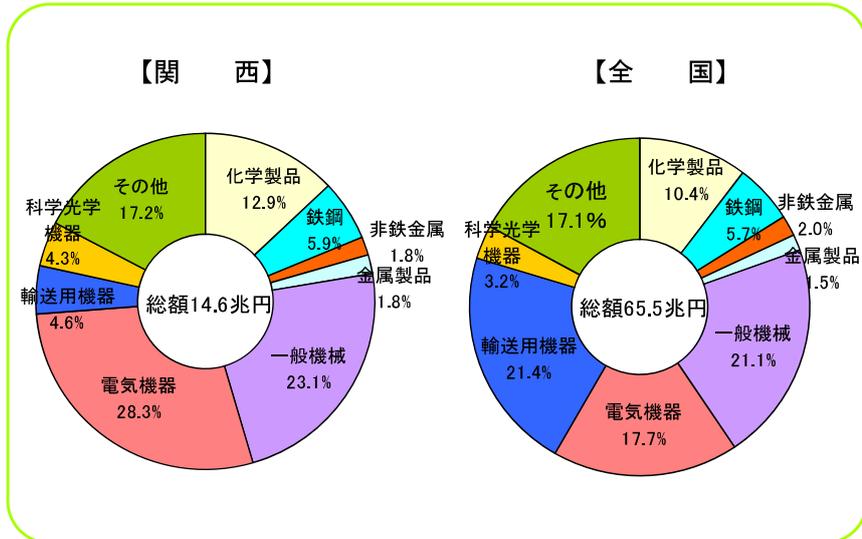


●図表 資 I-38 新規開業率・廃業率 (2001年 → 2009年)

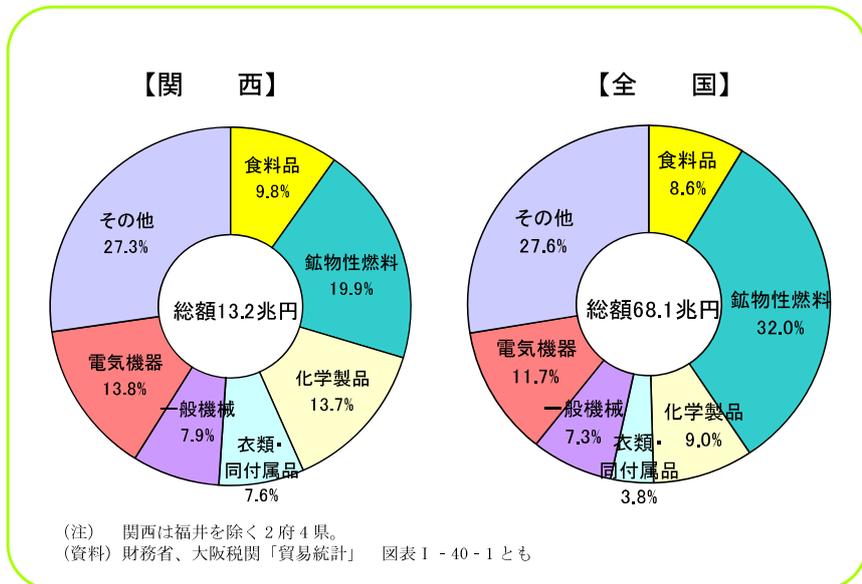


## 4. 貿易

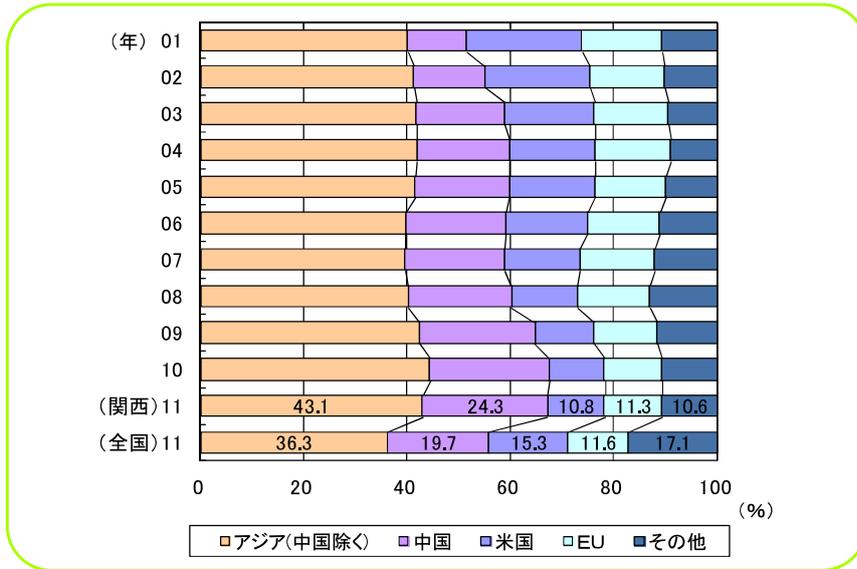
●図表 資I-40-1 品目別輸出（2011年）



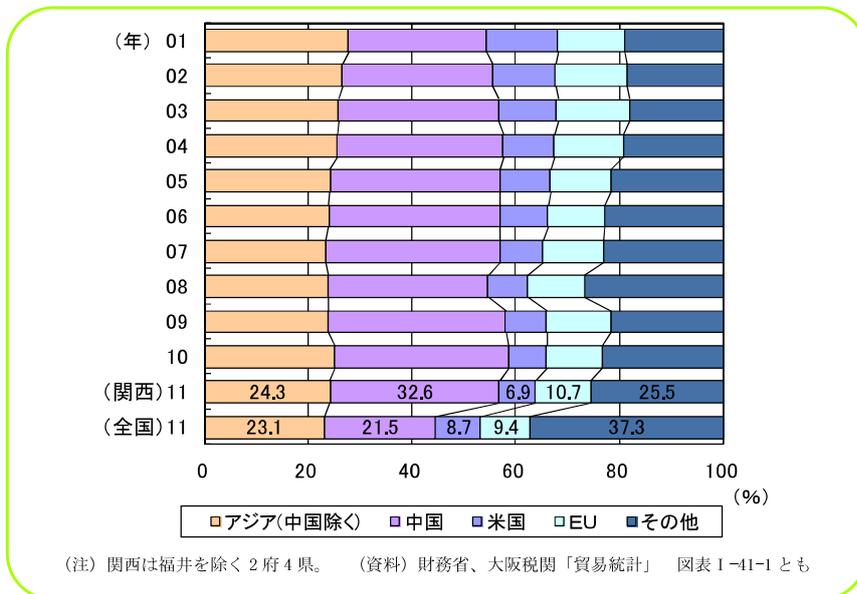
●図表 資I-40-2 品目別輸入（2011年）



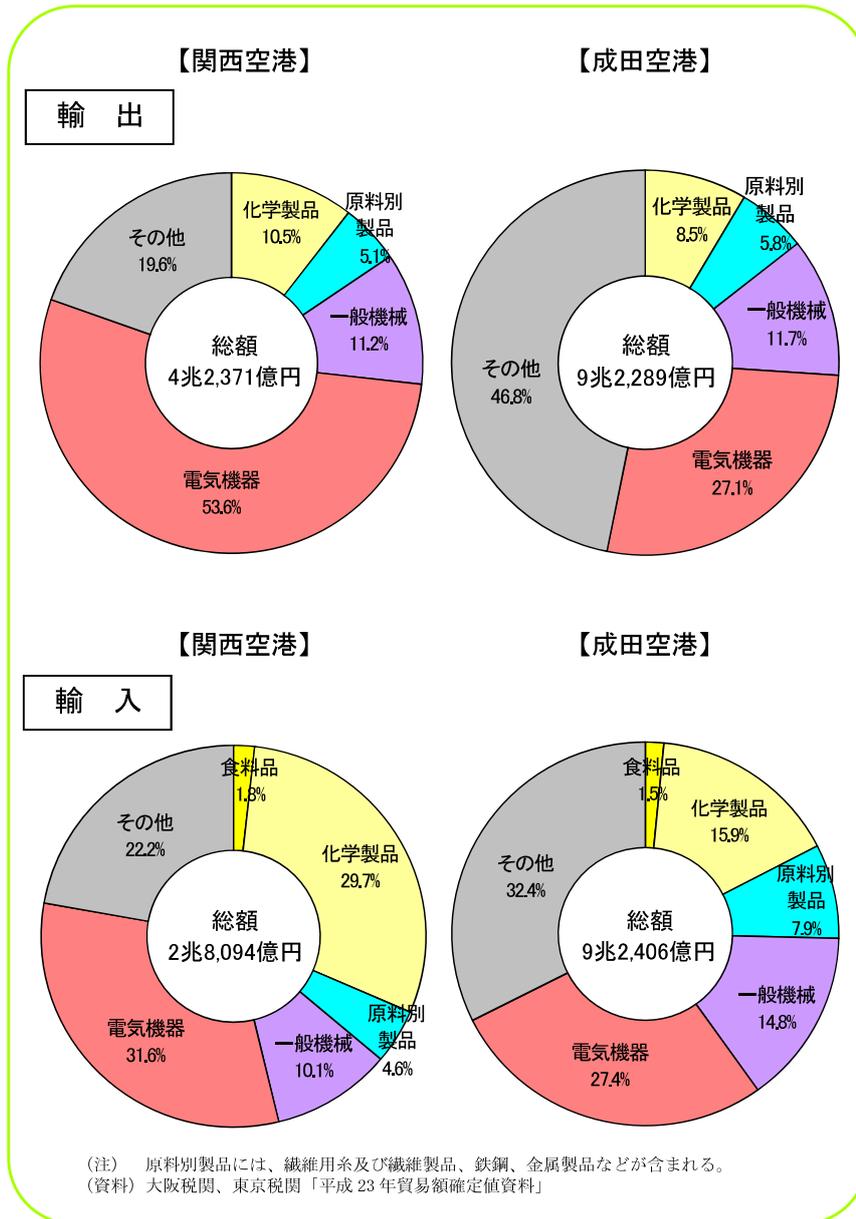
●図表 資 I-4 1-1 関西の地域別輸出の推移



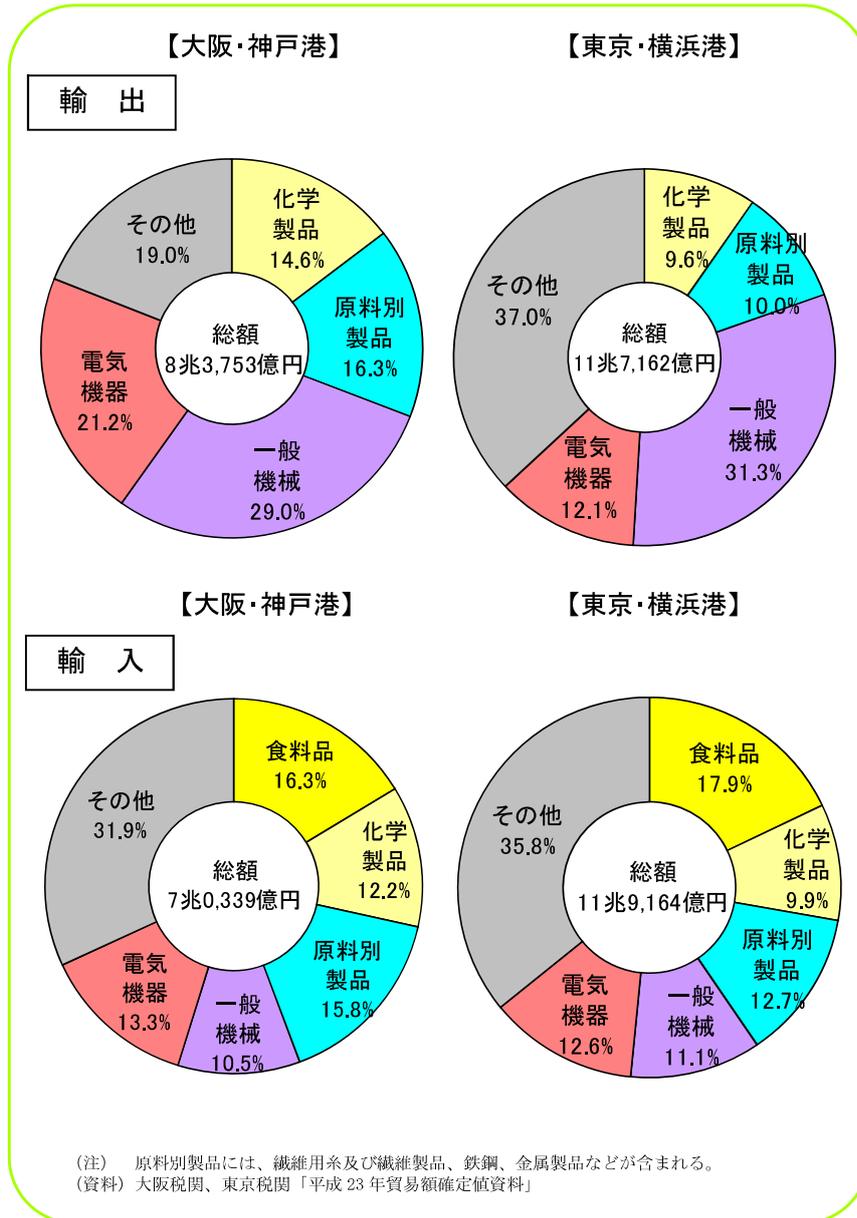
●図表 資 I-4 1-2 関西の地域別輸入の推移



●図表 資I-42 国際航空貨物の品目別内訳（2011年）

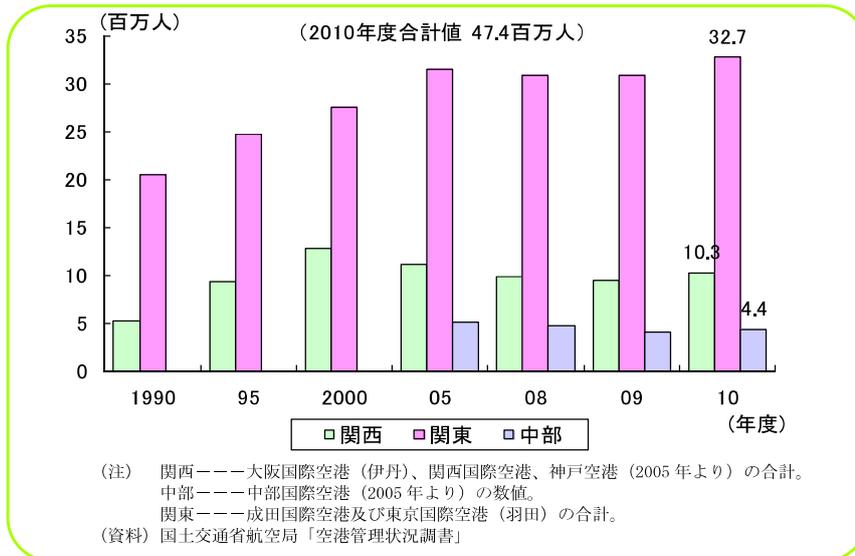


●図表 資 I-43 国際海運貨物の品目別内訳（2011年）

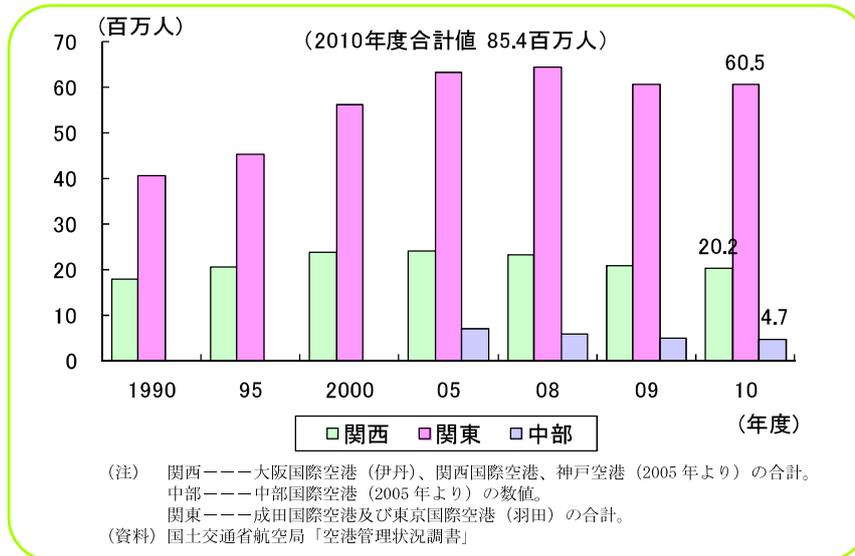


## 5. 交通・物流

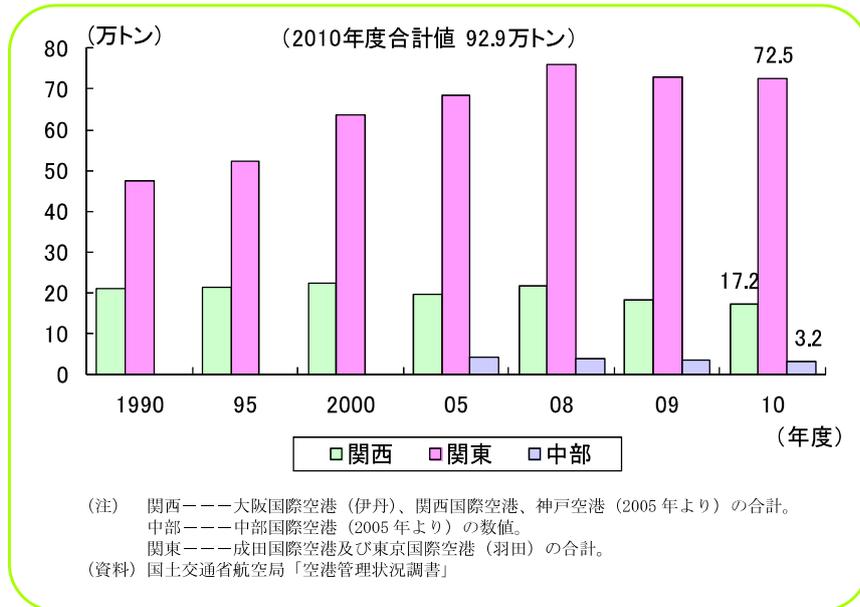
●図表 資I-47 関西及び関東・中部の空港における国際線乗降客数の推移



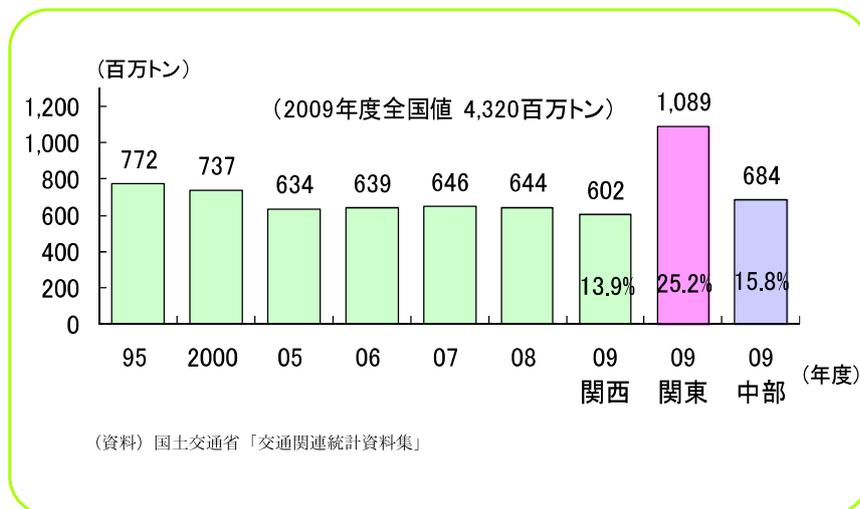
●図表 資I-48 関西及び関東・中部の空港における国内線乗降客数の推移



●図表 資 I-4 9 関西及び関東・中部の空港における国内航空貨物取扱量の推移

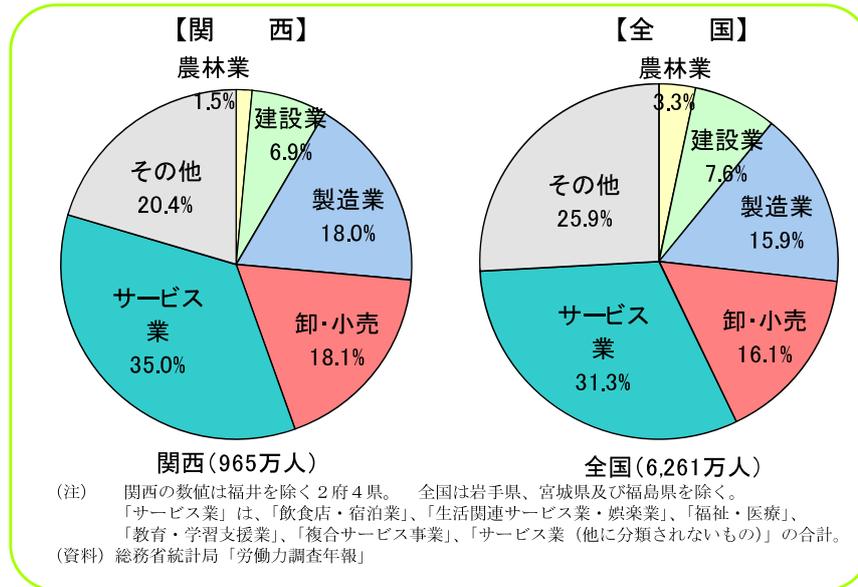


●図表 資 I-5 0 自動車貨物輸送量の推移

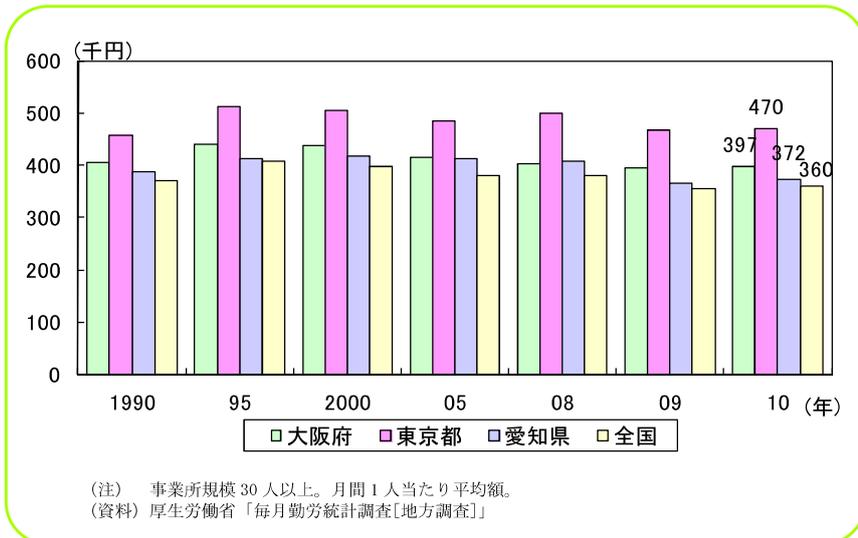


## 6. 労働

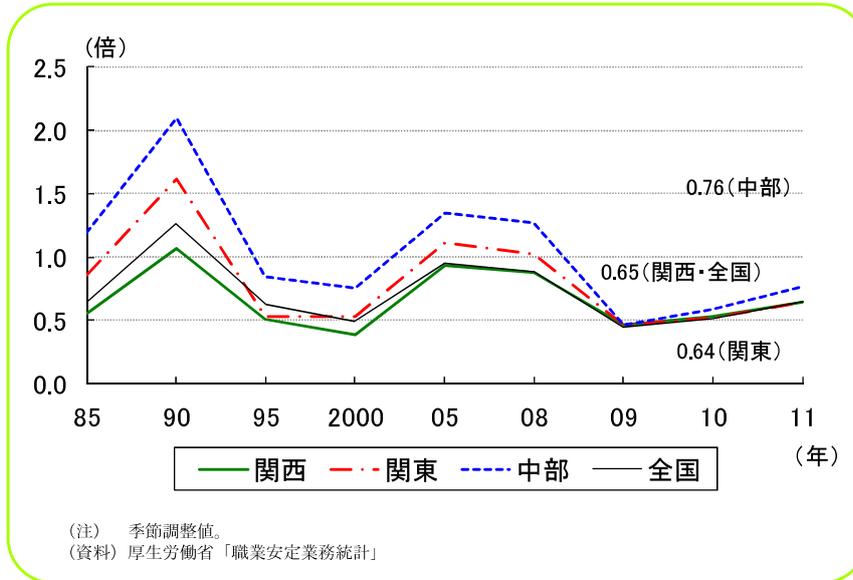
●図表 資I-51 関西及び全国の就業構造（2010年）



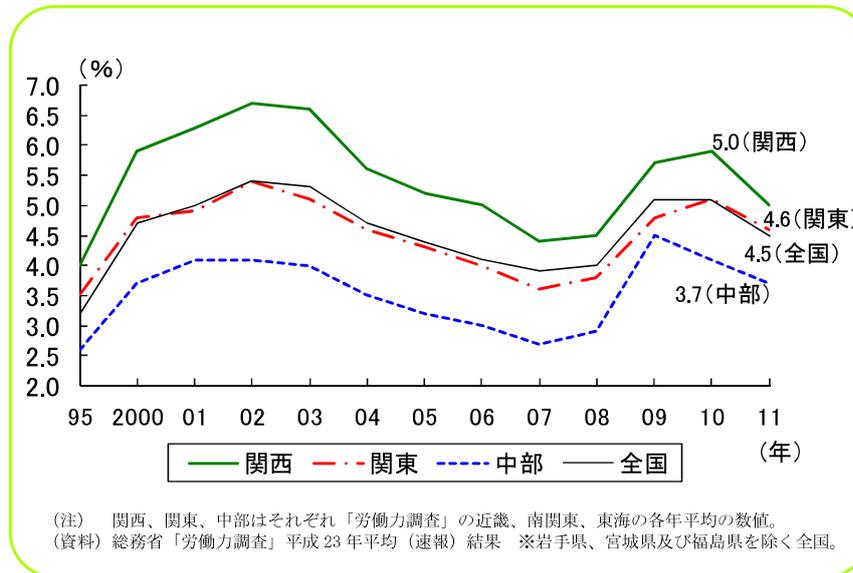
●図表 資I-53 一人当たり現金給与総額の推移



●図表 資 I-54 有効求人倍率の推移

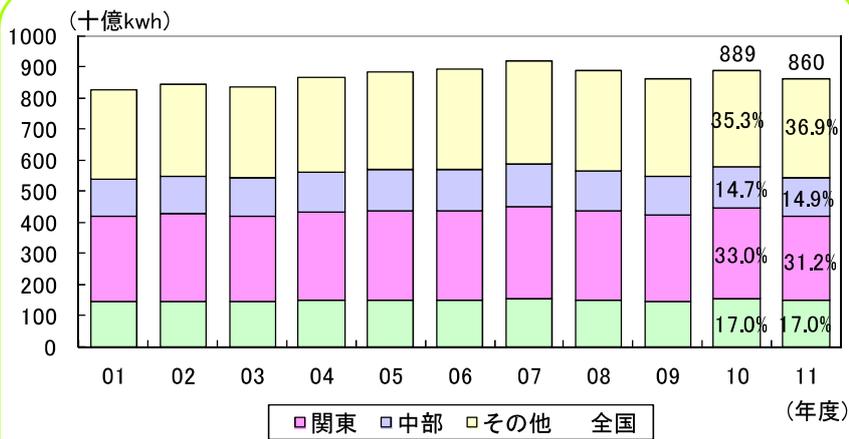


●図表 資 I-55 完全失業率の推移



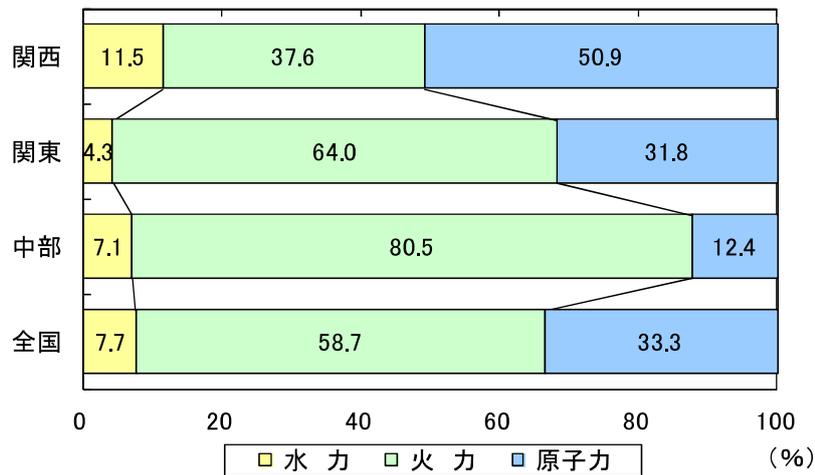
## 7. エネルギー

●図表 資 I-57 使用電力量の推移



(注) 関西は関西電力(株)、関東は東京電力(株)、中部は中部電力(株)の供給地域。  
 (資料) 電気事業連合会「電力統計実績」

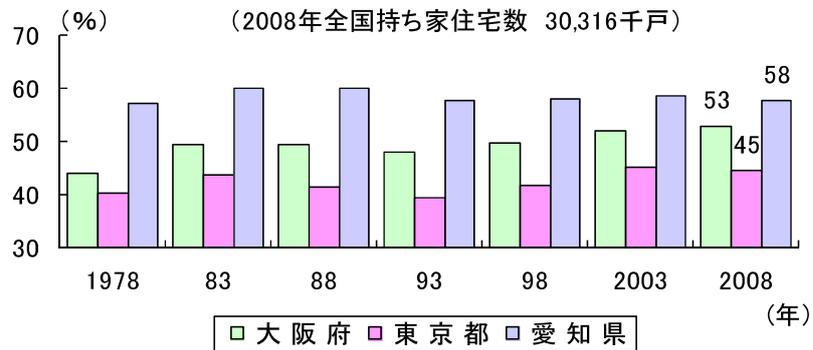
●図表 資 I-58 発電量の電源別構成比(2010年度)



(資料) 電気事業連合会「電力統計実績」

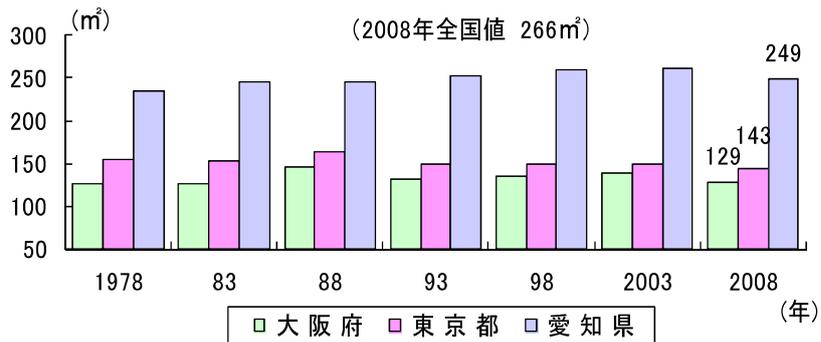
## 8. 生活・環境

●図表 資 I-6 0 持家率の推移



(注) 持家率=持ち家住宅数/住宅総数  
 (資料) 総務省「住宅・土地統計調査報告」(5年ごとの調査)

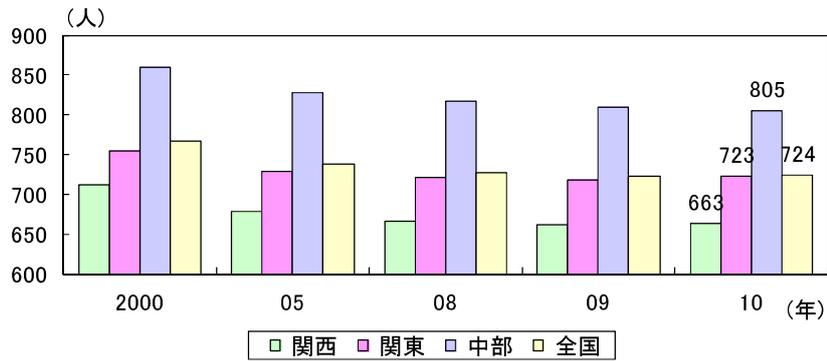
●図表 資 I-6 1 一住宅当たりの住宅敷地面積の推移



(資料) 総務省「住宅・土地統計調査報告」(5年ごとの調査)

## 9. 医療・介護

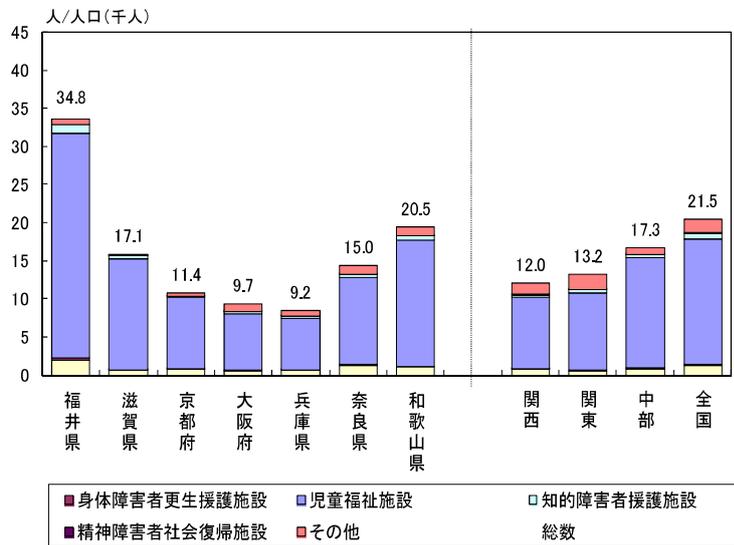
●図表 資 I-6 4 医療施設1カ所当たりの人口の推移



(注) 医療施設とは、病院、一般診療所、歯科診療所の合計。

(資料) 厚生労働省「医療施設調査・病院報告」、総務省「国勢調査報告」「推計人口」より作成

●図表 資 I-6 6 人口千人当たりの社会福祉施設定員数(2010年)

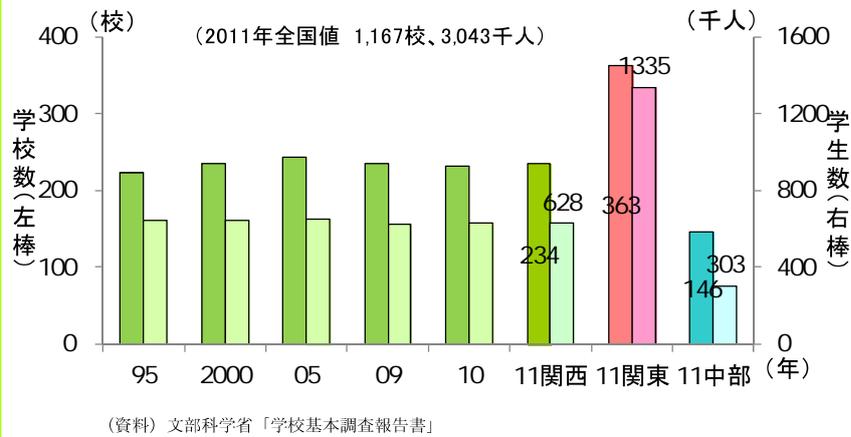


(注) 人口は総務省統計局「推計人口」(2010年)による。

(資料) 厚生労働省「社会福祉施設等調査」

## 10. 教育・文化

●図表 資I-68 大学・短大校数、学生数の推移



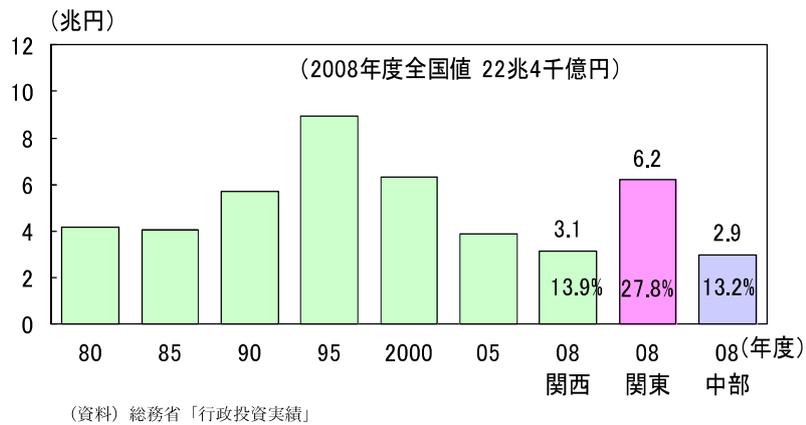
●図表 資I-70 国宝・重要文化財数 (2012年)

	国宝数	重要文化財数	国宝数 全国シェア (%)	重要文化財数 全国シェア (%)
福井県	6	102	0.6	0.8
滋賀県	55	804	5.1	6.3
京都府	226	2,138	20.9	16.7
大阪府	60	662	5.5	5.2
兵庫県	20	455	1.8	3.6
奈良県	197	1,313	18.2	10.2
和歌山県	36	383	3.3	3.0
関西	600	5,857	55.5	45.7
関東	324	3,577	29.9	27.9
中部	39	1,049	3.6	8.2
全国	1,082	12,816	100.0	100.0

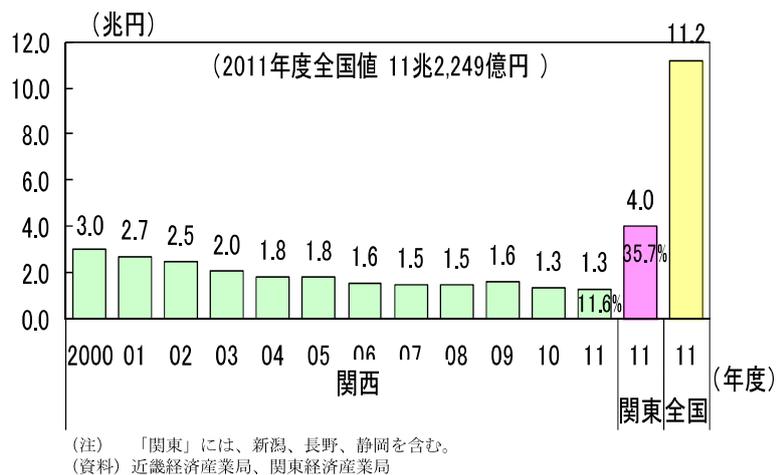
(注) 2012年4月1日現在。  
(資料) 文化庁調べ

## 11. 財政・金融

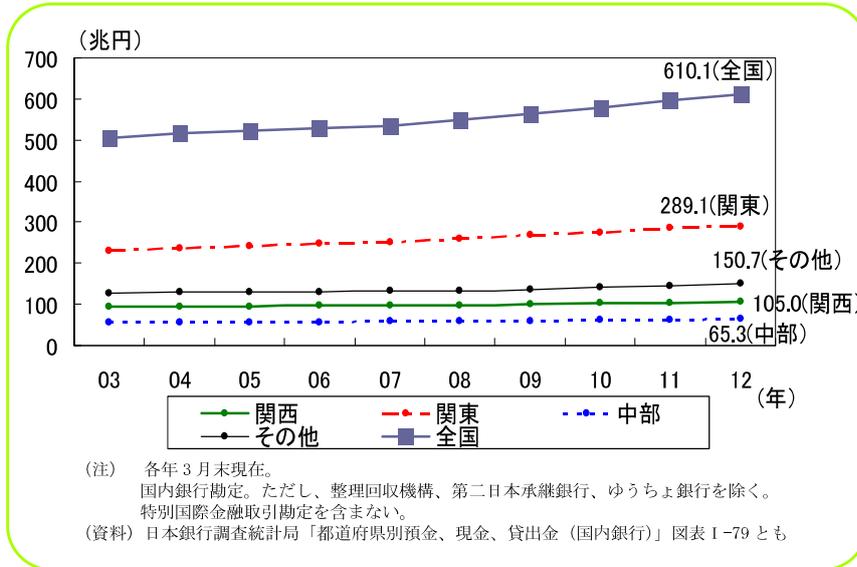
●図表 資I-72-1 行政投資額の推移



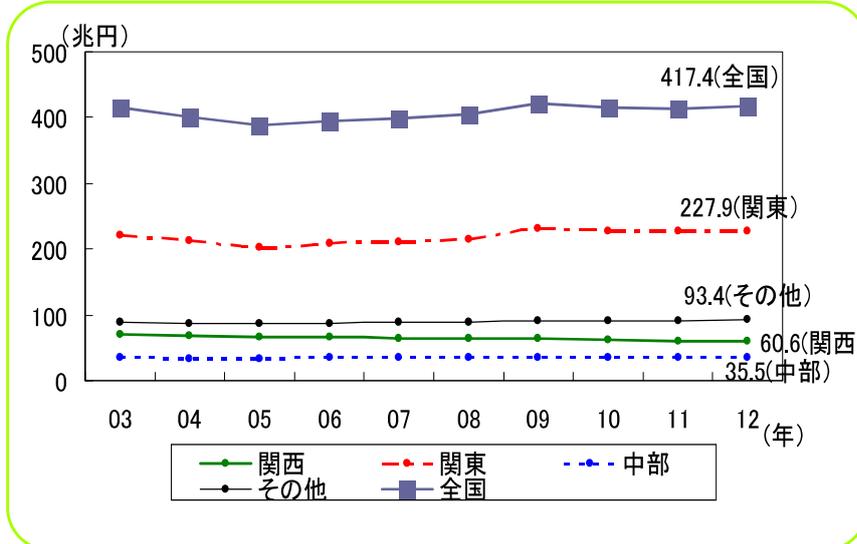
●図表 資I-73 公共工事請負金額の推移



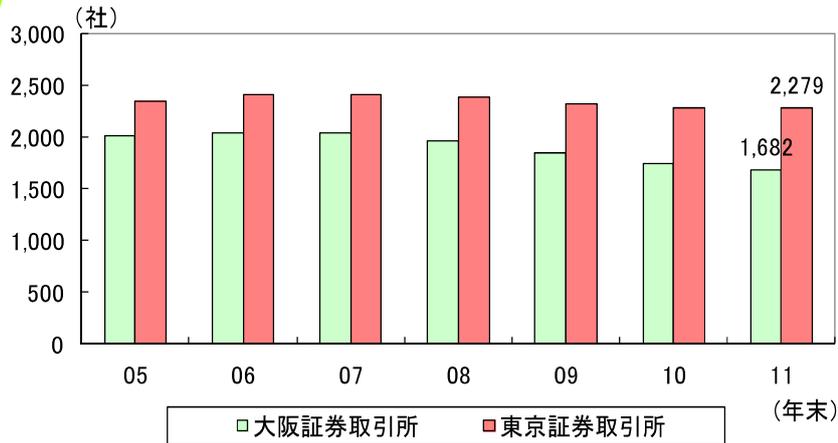
●図表 資 I-78 預金残高の推移



●図表 資 I-79 貸出金残高の推移

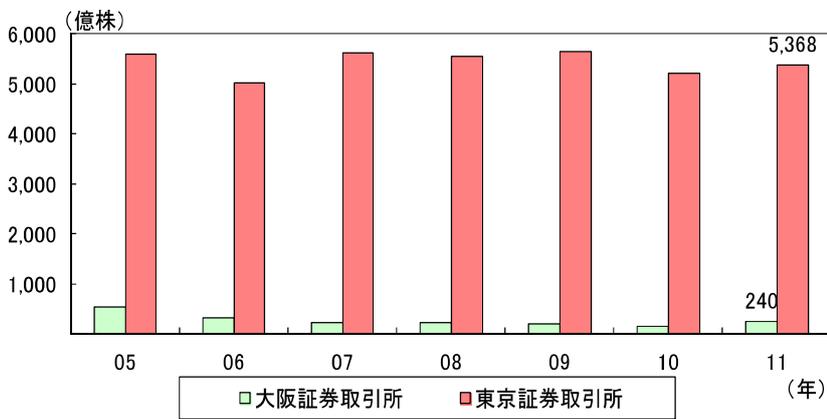


●図表 資I-80-1 上場会社数の推移（大証・東証）



(注) 大証はジャスダックを含む全市場計。東証は一部、二部、マザーズ、外国会社の合計。  
 (資料) 大阪証券取引所、東京証券取引所

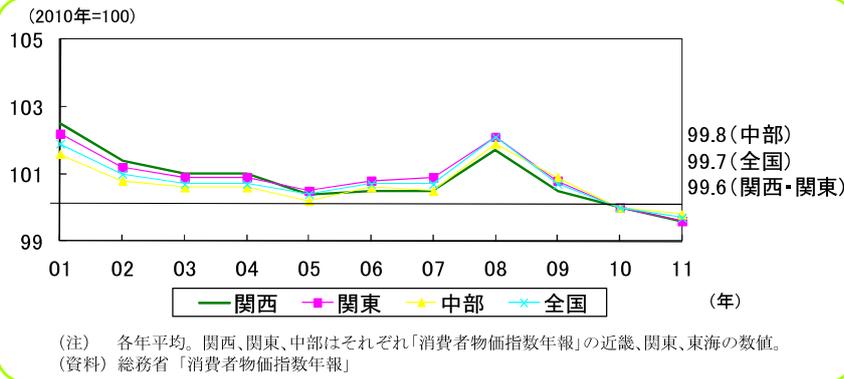
●図表 資I-80-2 株式売買高の推移（大証・東証）



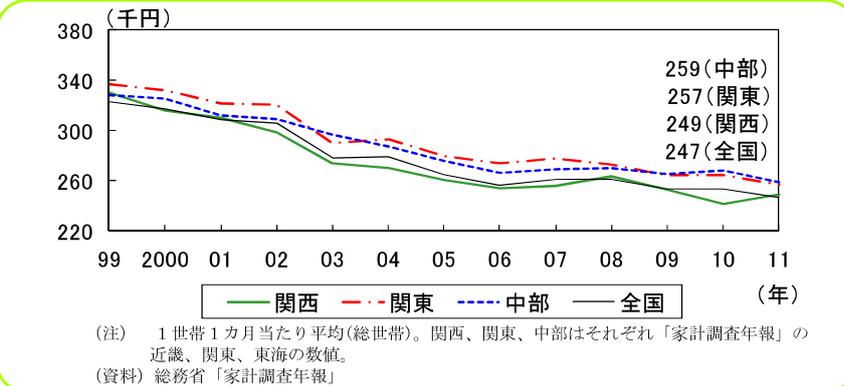
(注) 大証はジャスダックを含む全市場計。東証は一部、二部、マザーズ、外国会社の合計。  
 (資料) 大阪証券取引所、東京証券取引所

## 12. 物価・消費

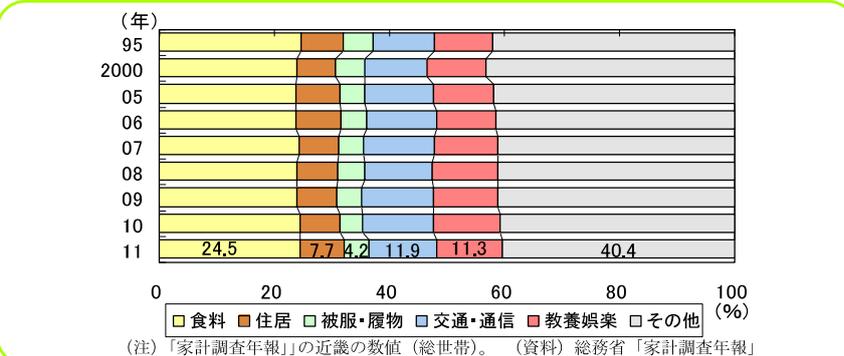
● 図表 資 I-8 3 関西の消費者物価指数の推移



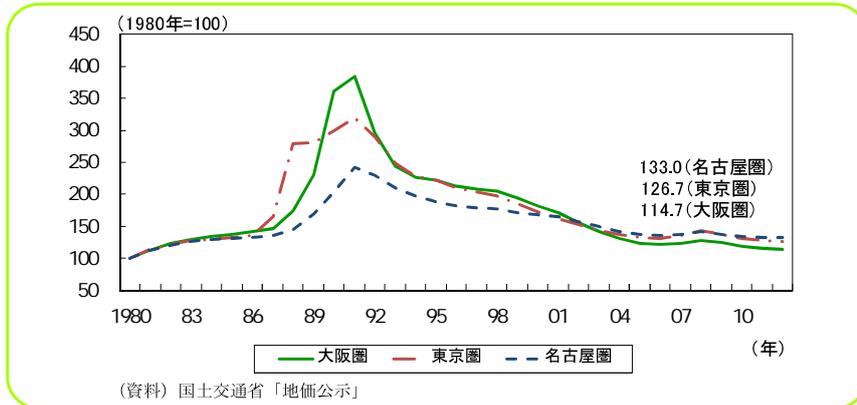
● 図表 資 I-8 4 消費支出額の推移



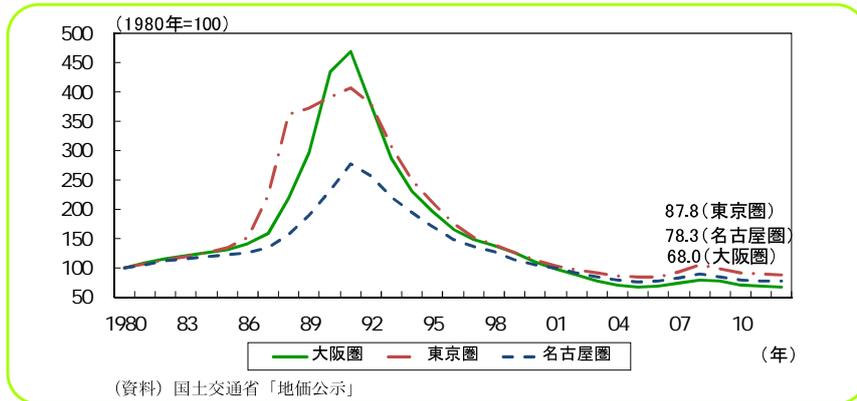
● 図表 資 I-8 5 関西の消費支出内訳の推移



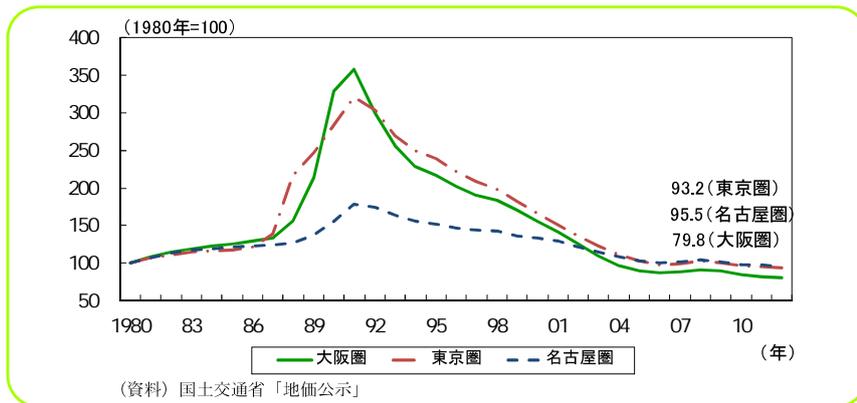
●図表 資 I-8 6 住宅地地価の推移



●図表 資 I-8 7 商業地地価の推移

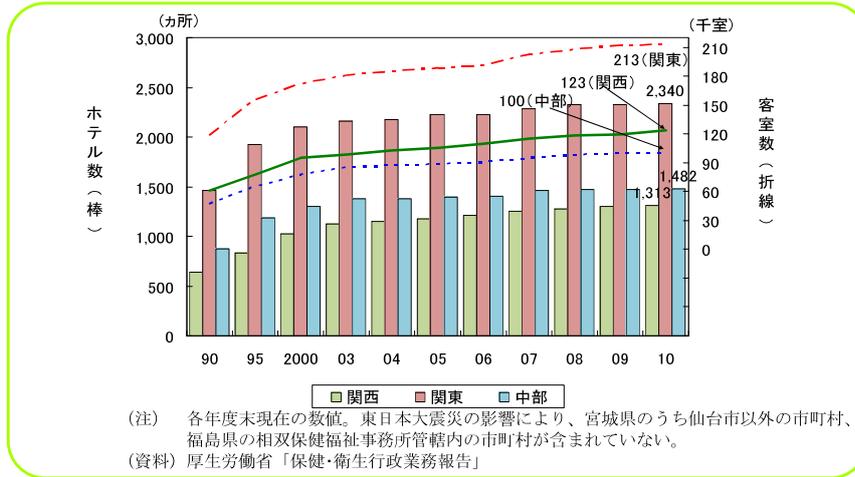


●図表 資 I-8 8 工業地地価の推移



### 13. 観光・国際交流

●図表 資 I-89 ホテル数、客室数の推移



●図表 資 I-90 国際会議開催件数の推移

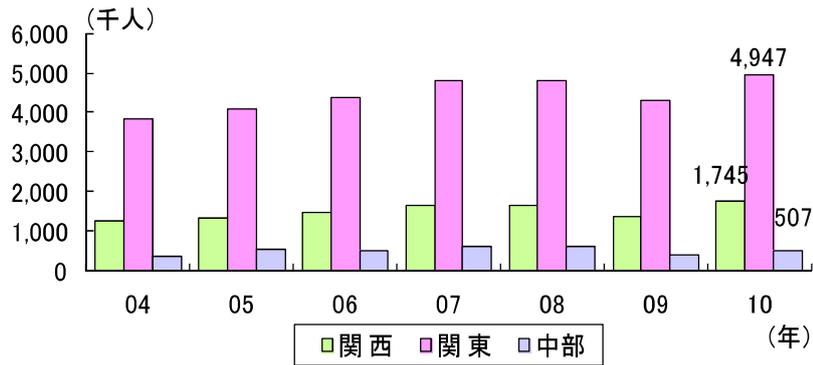


●図表 資 I-91 主要都市・地域別国際会議外国人参加者数 (2010年)

都市・地域	人
関西	
京都市	16,363
奈良市	1,756
大阪市	6,106
千里地区	1,371
神戸市	10,977
淡路市	923
関東	
つくば地区	3,364
千葉市	3,307
東京23区	24,191
横浜市	20,545
中部	
名古屋市	11,790

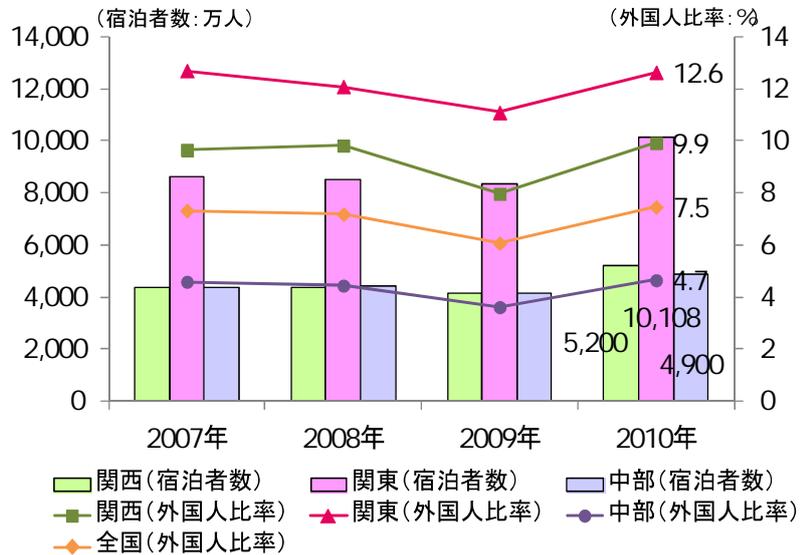
(注) 「つくば地区」=つくば市、土浦市。  
「千里地区」=豊中市、吹田市、茨木市、高槻市、箕面市。  
(資料) 日本政府観光局 (JNTO) 「2010年国際会議統計」

●図表 資I-93 空港別入国外国人数の推移



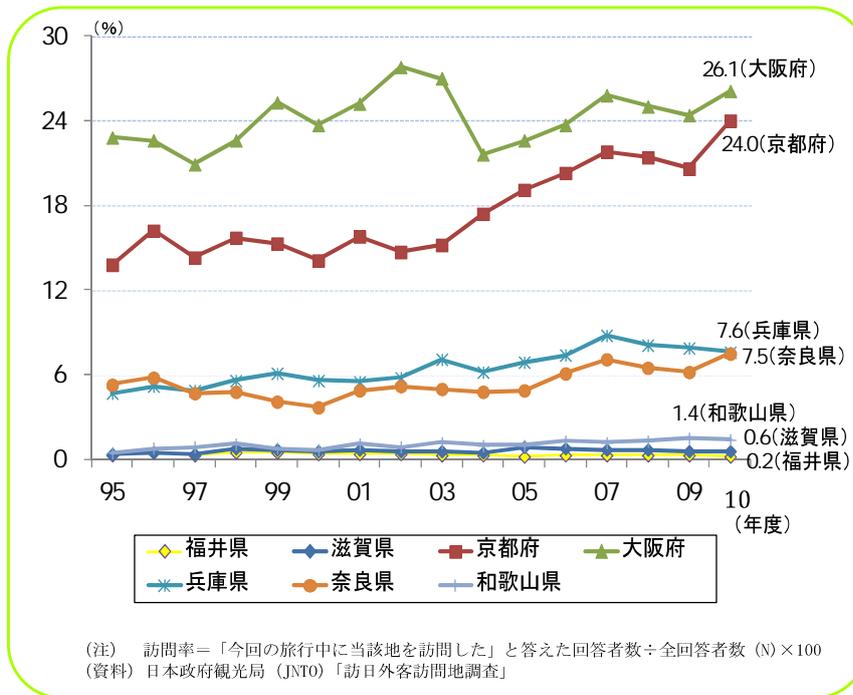
(注) 関西は関西空港と伊丹空港の合計、関東は成田空港と羽田空港の合計。  
中部は04年は名古屋空港、05年以降は中部空港と名古屋空港の合計。  
(資料) 法務省「出入国管理統計年報」

●図表 資I-94 宿泊者数と外国人比率の推移

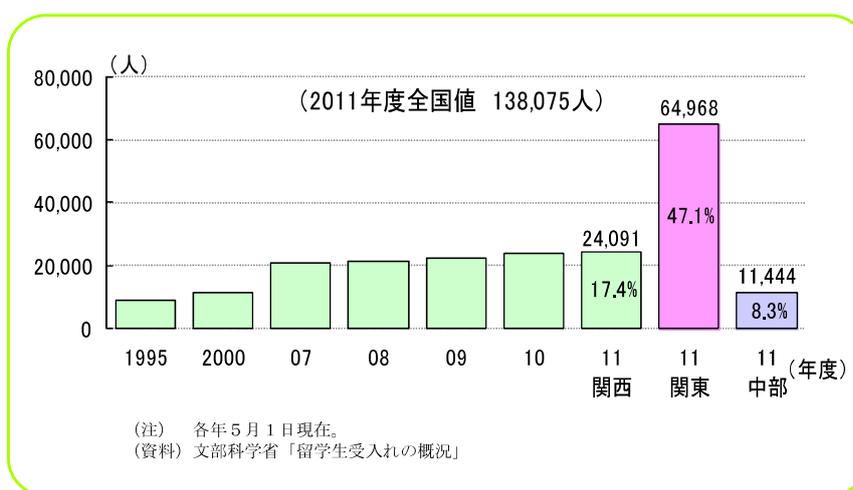


(注) 外国人比率 = 外国人宿泊者数/延べ宿泊者数  
(資料) 国土交通省「宿泊旅行統計調査」

●図表 資 I-9 5 訪日外国人旅行者の都道府県別訪問率の推移

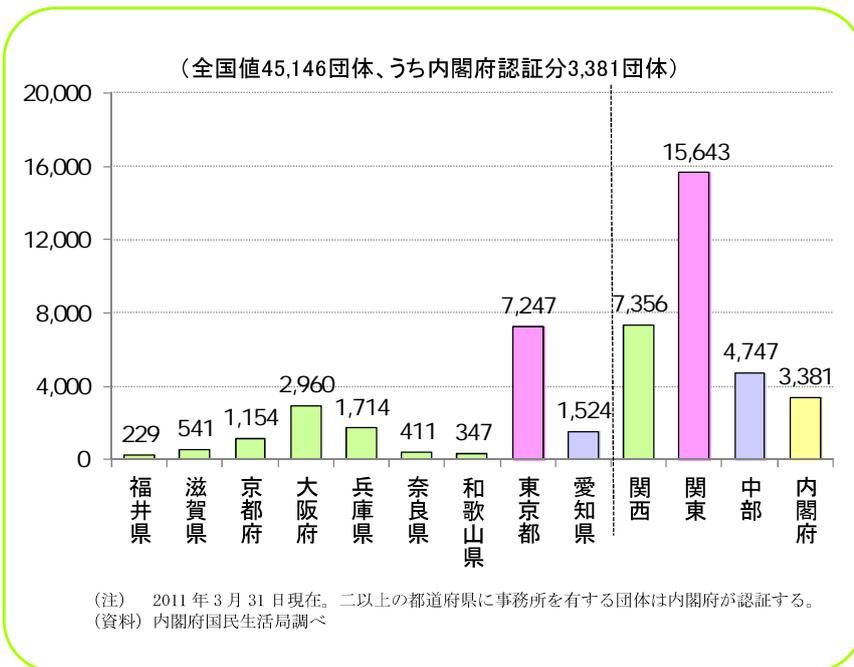


●図表 資 I-9 8 留学生数の推移



## 14. 市民活動

●図表 資I-100 特定非営利活動法人（NPO法人）認証数



## 2011(平成23)年

- 国の予算(一般会計)規模 92兆4,116億円
- 経済財政白書副題 「日本経済の本質的力を高める」
- 日本新語・流行語大賞 「なでしこジャパン」「絆」「スマホ」「どじょう内閣」
- インターバンク市場(東京市場)米ドル終値77円57銭 ■日経平均株価終値 8,455円35銭

世界の動き		日本の動き	
1月	10 中国の貿易統計で2010年の輸出額が2年連続世界一に 14 チュニジアでジャスミン革命発生、「アラブの春」へ 20 中国、2010年名目GDPで日本を抜き世界第2位に 27 米カダゴド&ブアーズ、日本国債をAAからAA+に格下げ	14 菅第2次内閣内閣発足 22 JAXA宇宙ステーション補給機HTV-2(こうのとり2号)打上げ 31 『鶴山会』事件で小沢民主党元代表を強制起訴	
2月	11 エジプトのムバラク大統領、辞任 22 ニューゼーランドでM6.3の地震発生	3 新日本製鐵と住友金属工業、2012年10月の合併を目指す発表、粗鋼生産量で世界第2位の見通し	
3月	17 NY市場で円相場が1ドル=76円25銭と最高値を更新し、 同市場で連続してC/19に75円95銭、さらに10/27にロン ドン市場で75円66銭、そして10/31には、現時点の最高 値75円32銭を、オセアニア市場で付けた 18 日米欧7カ国(G7)、約10年半ぶりに円売りを協調介入	1 東京スカイツリー、600メートルを超え、自立式電波塔で世界一に 11 東北地方太平洋沖地震発生(M9.0)、死者・行方不明者約22万人 12 東京電力福島第一原子力発電所1、3、4号機で爆発(～15日) 12 九州横断線、全線開通 14 東京電力、1都3県で計画停電開始	
4月	26 ソニー、サイバー攻撃を受け、7,700万人の個人情報流出	10 統一地方選挙(知事、県議会議員等)実施、民主党惨敗	
5月	2 米大統領、アルカイダの最高指導者ビンラーディン容疑 者の殺害を発表 17 EU・IMFがポルトガルへの金融支援決定	6 菅首相、中部電力浜岡原子力発電所運転中止を要請 19 武田薬品、スイスの製薬大手ノバルティスの買収発表 26 国交省、南アルプスルートを経過地とするリニア中央新幹線整備 計画を決定	
6月	26 第6回女子サッカーワールドカップ開幕し、7月17日に日 本代表が初優勝	2 菅首相、震災対応に一定のメドがついた段階での選挙表明 24 小笠原諸島、ユネスコ世界自然遺産登録決定 25 平泉の歴史的建造物群、ユネスコ世界文化遺産登録決定	
7月	15 アフガニスタンの在留米軍、撤収開始 21 EU・IMFがギリシャへの第2次金融支援決定	1 政府が東京電力、東北電力管内の大口需要家に使用最大電力の 昨夏比15%削減を義務付ける電力使用制限令を発動、37年ぶり 24 テレビ放送が地上デジタル放送に移行 28 パナソニックが三洋電機の白物家電事業を中国ハイアールに 売却することを発表	
8月	4 NY株式市場の平均株価が634ドル急落、1万800ドル台に 米カダゴド&ブアーズ、米国債をAAAからAA+に格下げ 23 リビアで反体制派が首都トリポリ、カダフィ政権事実上崩壊	4 日銀、追加金融緩和決定、資産買い入れ基金を1兆1000億円増額 26 菅首相、正式に退陣表明 29 民主党、党大会で新代表に野田佳彦財務相を選出	
9月	11 米同時多発テロ事件から10年が経過 17 格差社会是正を求めるウォール街占拠デモ発生	2 野田内閣発足 3 台風第12号により紀伊半島で大規模な土石災害等発生 16 大王製紙が井川意高会長、グループ会社からの巨額借入で辞任	
10月	5 タイの大洪水拡大、多数の日本企業の工場操業停止に 5 アップルCEOスティーブ・ジョブズ氏、死去 26 EU首脳会議、債務危機の封じ込めへ包括戦略で合意 31 国連統計による世界人口が70億人超に	27 日銀、追加金融緩和決定、資産買い入れ基金を5兆円増額	
11月	17 米大統領、アジア太平洋地域を軍事的に最優先地域に位置づけ 21 米国の民主党、共和党が現政権の赤字削減案を巡り決裂 30 日米欧の中央銀行、ドル資金供給拡大で協議合意	8 オリックス、巨額損失を隠す粉飾決算を公表 11 野田首相、TPP交渉参加の方針を正式に表明 22 東京証券取引所と大阪証券取引所、統合で合意	
12月	9 EU首脳会議、欧州安定メカニズム(ESM)の設立前倒し、 財政規律強化の新たな条約づくりで合意 17 朝鮮民主主義人民共和国の金正日総書記、死去 18 イラク駐留米軍、撤収を完了 30 ユーロが対円で下落、一時100円割に。2011年6月以来	30 大納会で日経平均株価は8,455円35銭となり、年末の終値では 1982年以来の低水準に 30 消費税増税(2014年4月に5%、2015年10月に10%)を含む社会 保障と税の一体改革案の政府案決定	

## ■日経ヒット商品番付

- ◇横綱
- ◇大関

## 【東】

- アップル
- アンドロイド端末

## 【西】

- なでしこジャパン
- 有楽町(ルミネ、阪急メンズ、トーキョー)

■無担保コール翌日物金利(誘導目標)(年末) 0.075%

■2011年度実質GDP成長率 0.0% ■実質GRP成長率(関西) ▲0.1%(APIR算出)

関西の動き		その他											
1月	20 国交省、関空・伊丹空港統合後の負債削減計画について8 つの試算を提示 25 大阪市、大阪駅北地区2期の都市計画案を発表、土地区画 整理とJR貨物線を地下化する立体交差の事業が注 2月	1 全日空、関空を拠点とするLCC新会社の設立を発表 (5月に社名をPeach Aviationに変更) 18 国交省、関空・伊丹空港経営統合法案で伊丹空港周辺地 元自治体等と合意	9 NHK大河ドラマ「江〜姫たちの戦国〜」の放送開始 17 阪神・淡路大震災から16年が経過										
3月	17 新関西国際空港株式会社設立等を盛り込んだ「関西国 際空港及び大阪国際空港の一体的及び効率的な設置およ び管理に関する法律案」が衆院で可決 4月	10 奈良県知事萩原正吾氏再選 10 大阪府議会・市議会で「大阪維新の会」が第1党に 5月	4 JR大阪駅を大改修した「大阪ステーションシティ」開業 23 関西連合会長に森 詳(関西電力会長)が就任 25 関西の4月の輸出額が前年同月比で2.1%増(全国は同 12.9%減)に、震災の被災地域の生産を代替か 6月	3 高島屋大阪店、増床を終え全面開業 13 関西広域連合、東日本大震災で被災した、福島・岩手・ 宮城の3県に対し、カウンターパート方式での支援を表明 4月	19 大丸梅田店、増床を終え全面開業 28 関空初のニューヨーク直行便就航 5月	4 JR大阪三越伊勢丹、ルックア、開業 16 第1回京都マラソン2012の開催(2012年3月12日)が発表 され、大阪・神戸・奈良とともに、2011年が「関西のマラ ソン元年」となった 6月	20 神戸ポートアイランドのスーパーコンピュータ京が総合 性能を競うTOP500の首位に(同年11月15日連続首位に) 7月	1 関西電力、企業・家庭に昨年比15%の節電要請を開始(～ 9月22日まで) 6 近畿日本鉄道、阿倍野橋ターミナルビルタワー館(仮称) に大阪マリOTT都ホテルを開業すると発表 7 大阪府、従来の2倍の津波高(最大6メートル)を想定し た浸水予想図を発表 8月	30 総務省の住民基本台帳の人口移動報告で、大阪・京都・ 兵庫・奈良の4府県の7月の転入者数が転出者数を上回り 5カ月連続の転入超過、大震災後に人口流入の動き 9月	7 関西電力「堺太陽光発電所」が全区画の営業運転開始、 出力約1万キロワットで国内最大規模 20 府県別基礎地価の最高価格(商業地)として、JR大阪駅 南が、JR名古屋駅南で、7.4百万円/平米で並ぶ 10月	19 関空のLCC向けターミナル起工式、2012年10月開業予定 31 パナソニック、業績悪化に伴い、尼崎工場におけるテレビ 用プラズマディスプレイの生産縮小を発表 11月	1 関西広域連合が国、関西電力と調整のうえ、冬の節電目 標を10%以上とすることを発表 21 関西の10月の輸出額が前年同月比で3.4%減(全国は同 3.7%減)、世界景気の減速、超円高が影響 27 大阪府知事・大阪市長のダブル選挙で維新の会代表の橋 下徹氏が市長に、同会幹事長の松井一郎氏が知事に当選 12月	19 関西電力、企業・家庭に前年同月比10%以上の節電要請 を開始(～2012年3月23日まで) 22 医療・医療、エネルギー関連等の事業を盛り込んだ「関西 イノベーション国際戦略総合特区」指定 26 広域連合に大阪、京都、神戸、堺の4政令市参加表明 27 大阪府市統合本部発足、府市共通の課題協議へ

(資料)各種資料をAPIRで加工

## 資料編

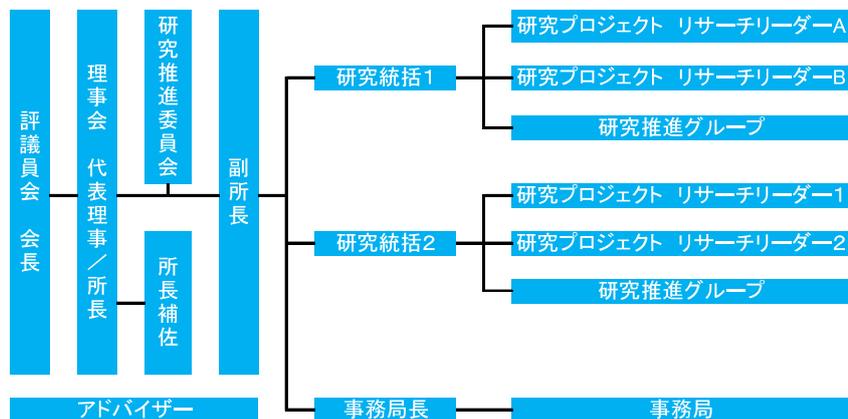
Ⅱ. アジア太平洋研究所の  
事業内容

(2012年7月現在)

## 1. 組織概要

設立年月日	2011年12月1日	
評議員会会長	井上礼之	ダイキン工業株式会社代表取締役会長兼 CEO
代表理事	岩城吉信	
理事・所長	宮原秀夫	独立行政法人情報通信研究機構理事長
副所長	澤 昭裕	21世紀政策研究所研究主幹
研究統括	稲田義久	甲南大学教授
	林 敏彦	同志社大学教授、大阪大学名誉教授
所長補佐	山口 英	奈良先端科学技術大学院大学教授
アドバイザー	猪木武徳	青山学院大学大学院特任教授 (前国際日本文化研究センター所長)
	鷺田清一	大谷大学教授 (前大阪大学総長)

## 2. 組織図



### 3. 事業内容

#### (1) 研究調査

##### ①自主研究調査

##### アジア太平洋経済展望

- 「関西企業とアジアの経済統合」
- 「日米アセアン経済の超短期経済予測」
- 「中小企業の東南アジア進出に関する実践的研究」
- 「環太平洋経済協力をめぐる日・米・中の役割」
- 「日本企業立地先としての東アジア」

##### イノベーション

- 「関西地域と広義の環境技術」
- 「日本の金融機関の構造変化とアジア経済」
- 「関西における観光イノベーションモデルの構築」
- 「東南アジアにおける発電・送電事情と将来計画」

##### 地域発展戦略

- 「関西広域経済圏における災害の経済分析」
- 「産業活力を強化するための空間構造戦略」
- 「関西地域の投資戦略」
- 「関西経済予測と関西経済構造分析」

##### その他

- 政策形成に資する研究調査等

##### ②受託研究調査

#### (2) アウトリーチ活動・会員サービス事業

- ①研究成果報告書、記録等の刊行
- ②研究成果報告会、講演会、セミナー等の開催
- ③ホームページの運営、メールマガジンの発行

#### (3) 国際的な研究ネットワークとの協調

- 太平洋経済展望（PECC-PEO）事務局業務

## 4. 評議員・役員

(敬称略)

**評 議 員**

## (評議員会会長)

井上礼之　ダイキン工業株式会社代表取締役会長兼 CEO

## (評議員) (氏名 50 音順)

植田和弘　京都大学大学院経済学研究科長・経済学部長

槍田松瑩　三井物産株式会社取締役会長

大橋忠晴　神戸商工会議所会頭、川崎重工業株式会社取締役会長

大林剛郎　一般社団法人関西経済同友会代表幹事、株式会社大林組代表取締役会長

門川清行　株式会社竹中工務店取締役執行役員副社長

川岸隆彦　大阪ガス株式会社取締役常務執行役員

木村恵司　三菱地所株式会社取締役会長

佐藤茂雄　大阪商工会議所会頭、京阪電気鉄道株式会社取締役相談役・  
取締役会議長

下妻　博　住友金属工業株式会社相談役

立石義雄　京都商工会議所会頭、オムロン株式会社名誉会長

萩原泰治　神戸大学大学院経済学研究科長・経済学部長

長谷川博　株式会社大林組専務執行役員大阪本店長

原田雅俊　パナソニック株式会社常務役員関西代表

二神孝一　大阪大学大学院経済学研究科長・経済学部長

森　詳介　公益社団法人関西経済連合会会長、関西電力株式会社取締役会長

八嶋康博　関西電力株式会社常務取締役

**理 事**

(代表理事)

- 岩城吉信 一般財団法人アジア太平洋研究所

(所長)

宮原秀夫 独立行政法人情報通信研究機構理事長

(事務局長)

- 前田祥吾 一般財団法人アジア太平洋研究所

(理事) (氏名 50 音順)

小寺 隆 神戸商工会議所常務理事  
 近藤誠一 大阪ガス株式会社秘書部経営調査室長  
 斎藤正彦 パナソニック株式会社秘書グループ関西財界総括部長  
 齊藤行巨 一般社団法人関西経済同友会常任幹事・事務局長  
 田辺貞夫 公益社団法人関西経済連合会常務理事・事務局長  
 西田賢治 大阪商工会議所常務理事・事務局長  
 西村 昌 西日本電信電話株式会社総務部企画担当部長  
 森本 勉 ダイキン工業株式会社秘書室長  
 山下徹朗 京都商工会議所常務理事・事務局長

**監 事** (氏名 50 音順)

島戸俊明 関西電力株式会社経営監査室長  
 瀧賢太郎 弁護士  
 藤本明夫 英国国立ウェールズ大学経営大学院大阪校  
 アカデミックディレクター

現在数 (評議員 17 名、理事 12 名、監事 3 名)

注：○印は常勤

## 5. 会員企業・団体一覧

アートコーポレーション	関電プラント	島津製作所
旭化成	関包スチール	清水建設
あさひ高速印刷	木村工機	シャープ
アサヒビール	九州電力	商船三井
尼崎信用金庫	共英製鋼	住金物産
安藤建設	紀陽銀行	住友大阪セメント
池田泉州銀行	京都銀行	住友化学
稲畑産業	近畿日本鉄道	住友金属工業
岩谷産業	近鉄百貨店	住友金属鉱山
NHK大阪放送局	きんでん	住友軽金属工業
エヌ・ティ・ティ・ドコモ	クボタ	住友重機械工業
扇谷	熊谷組	住友商事
大阪科学技術センター	クラレ	住友精密工業
大阪ガス	栗本鐵工所	住友生命保険
大阪ガスケミカル	グンゼ	住友倉庫
大阪国際空港ターミナル	京阪電気鉄道	住友電気工業
大阪市信用金庫	鴻池運輸	住友電設
大阪証券取引所	鴻池組	住友不動産
大阪地区開発	神戸製鋼所	住友ベークライト
大阪チカコムテクノロジーズ	神戸電鉄	住友林業
大林組	五洋建設	積水化学工業
奥村組	参天製薬	積水ハウス
オムロン	サントリーホールディングス	銭高組
オリックス	山陽電気鉄道	センコー
カネカ	ジー・エス・エアコーポレーション	損害保険ジャパン
川崎重工業	JFEエンジニアリング	第一生命保険
環境総合テクノス	JFE商事	ダイキン工業
関西情報センター	JFEスチール	大成建設
関西テレビ放送	ジェイテクト	ダイダン
関西電力	滋賀銀行	大同生命保険
かんでんエンジニアリング	四国電力	大日本除虫菊
関電不動産	システム科学研究所	ダイハツ工業

ダイビル	日本新薬	みずほコーポレート銀行
ダイヘン	日本政策投資銀行	三井住友海上火災保険
大豊建設	日本電気	三井住友銀行
大丸松坂屋百貨店	日本経済研究センター	三井住友信託銀行
大和商会	日本航空	三井物産
大和ハウス工業	日本交通	三菱地所
宝ホールディングス	日本生命保険	三菱重工業
武田薬品工業	日本ユニシス	三菱商事
竹中工務店	ニュージェック	三菱電機
竹中土木	野村證券	三菱東京UFJ銀行
田辺三菱製薬	博報堂	三菱UFJ信託銀行
駐大阪大韓民国総領事館	パナソニック	ヤマトヨ産業
中国銀行	パナホーム	讀賣テレビ放送
中国電力	阪急電鉄	リキッドガス
中部電力	阪急阪神百貨店	LIXIL
椿本チエイン	阪神金属興業	りそな銀行
帝人	阪神高速道路	りそな総合研究所
電源開発	阪神電気鉄道	レンゴー
電通	バンドー化学	ロイヤルホテル
東亜建設工業	阪和興業	若築建設
東芝	日立製作所	
東洋ゴム工業	日立造船	(50音順、合計182社)
東洋紡スパンネル・テキスタイル・トレーディング	日立プラテックロジック	
東洋紡績	不二製油	
戸田建設	富士通	
飛島建設	富士電機	
南海電気鉄道	フジマック	
南都銀行	不動テトラ	
西日本電信電話	北陸電力	
西日本旅客鉄道	堀場製作所	
西松建設	前田建設工業	
日建設計	松村組	
日新電機	丸紅	