

東日本大震災からの復興における関西の役割

—学術研究・イノベーション、観光産業、新エネ・省エネビジネスの観点から—

村上 一真 関西社会経済研究所 副主任研究員

東日本大震災の被災地の復興ならびに日本経済の回復・再構築に際して、関西に求められる役割は多岐にわたる。本稿では、関西の強みとされる「学術研究・イノベーション」、「観光産業」、「新エネ・省エネビジネス」の3分野を取り上げ、関西の大学・行政・企業等が強みを活かした取組みを進めることで、東日本大震災からの復興に関西が貢献できることを示す。

学術研究・イノベーションに関しては、科学技術の振興・信頼回復と、科学技術を有効に活用できるしくみづくりへの社会的要請に対して、関西の大学は、ポテンシャルの高さ（研究者の量・質の水準の高さ、産業化につながる研究の活発さなど）をもとに、これまで以上の研究分担が可能であり、日本の学術研究・科学技術研究の推進や、イノベーションの創出を支えることができる。

観光産業に関しては、風評被害による外国人観光客減少への対応が求められており、関西広域連合が中心となり、日本観光の安全性に係る積極的なPRや関西の魅力・周遊性を高めることで、日本全体に外国人観光客を呼び戻すことができる。また、関西での国際会議等の代替地開催と国内の安全性や復興状況の世界への発信、修学旅行での交流を通じた震災の記憶・経験の伝承と発信について、関西は貢献できる。

新エネ・省エネビジネスに関しては、国民の間での省エネ意識の高まりを受けて、関西の企業は、省エネ家電を中心とした省エネ技術・商品のイノベーションを進めつつ、積極的にこれら商品を普及させることで、国民の省エネ型ライフスタイルへの転換加速に貢献できる。また、太陽光発電住宅に係るモノづくりとサービスをパッケージ化した事業展開と雇用創出、スマートハウスの普及促進、メガソーラーの設置などによる、分散型のエネルギー社会構築への貢献も可能である。

なお、関西の行政・企業・大学において、関西広域連合をベースとした行政連携、補完性に基づく異業種連携や大学連携による個別主体間の連携、またこれら連携体同士の協働により、オール関西として、上記の取組みをより効率的・効果的に促進することができる。

そして、政府や各省庁（文部科学省、国土交通省[観光庁]、経済産業省、環境省等）には、上記の取組みを早急かつ継続的に推進できるように、規制緩和や新たな法制度の整備、必要な予算措置等を講じることが求められる。

1. 学術研究・科学技術研究拠点、イノベーション拠点としての関西

図表 1-1 に示すように、関西の大学の学部学生数、大学院学生数、大学教員数の国内の大学に占める比率は、関西の経済規模より高く（関西の域内総生産の全国に占める比率[2007年]：16.3%）、関西における学術研究機能の集積度は高いといえる。

さらに、科学研究費の配分件数・配分額は、学生数・教員数を上回る高い比率であり、関西の文系・理系を合わせた学術研究水準の相対的な高さを示している。また、大学別にみると、図表 1-2 の学術研究の量・質や産業化につながる研究実績から、関西には優秀な大学・研究者が多く存在するといえる。

図表 1-1 大学の研究活動状況

	関西	関東	中部	その他
学部学生数	20.7%	44.7%	9.8%	24.8%
大学院学生数	19.8%	42.7%	9.0%	28.5%
大学教員数(本務者)	18.5%	40.5%	9.6%	31.4%
科学研究費(採択件数)	21.6%	34.0%	9.5%	34.9%
(配分額)	23.4%	36.8%	8.6%	31.2%
大学発ベンチャー企業数	18.7%	39.7%	8.6%	33.0%

(注)関西：福井、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山。関東：茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨。中部：長野、岐阜、静岡、愛知、三重（以下図表同様）

学部学生数、大学院学生数、大学教員数（本務者）は2010年度値。大学発ベンチャー企業数は2008年度末時点値。

科学研究費：集計対象は各地域の国立大学、公立大学、私立大学への配分を対象。集計項目は、平成22年度科学研究費のうち、特別推進研究、特定領域研究、新学術領域研究（研究領域提案型）（継続領域）、新学術領域研究（研究課題提案型）、基盤研究、挑戦的萌芽研究、若手研究、研究活動スタート支援及び学術創成研究費の研究課題（新規採択+継続分）の当初配分。

(資料)文部科学省「平成22年度 学校基本調査」、文部科学省「平成22年度科学研究費補助金の配分について」、経済産業省委託調査「大学発ベンチャーに関する基礎調査」実施報告書（2009年3月）より作成。

図表 1-2 大学の研究活動の活性化状況

(件)

科学研究費採択件数 (2011年度 新規+継続)		論文の総被引用数 (2000年~10年)		特許公開件数 (2007~09年)	
1 東京大学	3,009	東京大学	1,080,166	東北大学	961
2 京都大学	2,423	京都大学	757,253	東京工業大学	796
3 大阪大学	2,117	大阪大学	646,338	東京大学	776
4 東北大学	1,995	(独)科学技術振興機構	503,453	大阪大学	688
5 九州大学	1,498	東北大学	490,403	京都大学	500
6 北海道大学	1,428	(独)理化学研究所	362,564	広島大学	409
7 名古屋大学	1,359	名古屋大学	350,266	北海道大学	403
8 筑波大学	1,009	九州大学	326,548	九州大学	398
9 広島大学	913	北海道大学	296,291	名古屋大学	374
10 慶應義塾大学	850	(独)産業技術総合研究所	291,870	大阪府立大学	349

(資料)文部科学省「平成22年度科学研究費補助金の配分について」、トムソン・ロイター「論文の引用動向による日本の研究機関ランキング」(2011年4月)、特許庁「特許行政年次報告書(2008年版、2009年版、2010年版)」より作成。

また、図表 1-1 での大学発ベンチャー企業数の多さに見られるように、産業化につながる実践的な研究も数多く実施されている。さらに、図表 1-3 より、関西の大学発ベンチャー企業の事業分野比率を全国と比較すると、バイオ、素材・材料、機械・装置、環境、教育分野が高く、関西産業の強みとされるライフサイエンス、素材・機械、環境分野の技術・事業の源泉として、大学の研究活動が息づいていることが示唆される。

図表 1-3 大学発ベンチャー企業の事業分野比率

	関西	関東	中部	全国
バイオ	37.3%	30.6%	38.5%	34.6%
ITハード	6.2%	11.7%	13.5%	10.4%
ITソフト	25.4%	32.2%	25.0%	29.9%
素材・材料	16.3%	9.5%	9.6%	11.8%
機械・装置	24.0%	15.9%	25.0%	18.7%
環境	11.2%	8.4%	11.5%	10.1%
エネルギー	3.6%	3.6%	3.2%	3.7%
教育	5.3%	5.2%	3.2%	4.5%
その他	15.7%	20.6%	12.2%	18.6%

(注)各地域の事業分野別の大学発ベンチャー企業数/各地域の大学発ベンチャー企業総数。1社で複数事業に関連する企業があるため、縦に足し上げた事業分野の合計は100%を上回る。関西において、全国平均よりも高い事業分野を網かけ。
 (資料)経済産業省委託調査「大学発ベンチャーに関する基礎調査」実施報告書(2009年3月)より作成。

柔軟な研究体制変更や予算運用が可能となれば、被災等により研究遂行が困難な東北・関東地域の研究者・留学生の一時的な移動・受け入れや、研究予算の配分変更などを通じ、関西の大学でのこれまで以上の研究分担は可能であろう。研究者や研究費の移動とそれに伴う受け入れ側のキャパシティ拡大というシナリオは、一定の投資を必要とする企業の生産拠点移転と比較すると、研究分野にもよるが、相対的に実行可能性が高いものと想定される。

図表 1-2 に見られるように、東北大学や東京大学を中心とした東北・関東地域の研究活動の停滞は、日本全体の学術研究・イノベーション力の低下につながる。関西は、国内外の大学や企業との共同研究も含む学術研究拠点として、日本の学術研究・科学技術研究推進やイノベーション創出を支えることができる。

2. 関西が呼び戻す外国人観光客と、震災の記憶・経験の伝承と発信

(1) 関西が日本全体に外国人観光客を呼び戻す

図表 2-1 に示すように、関西に宿泊する外国人は観光目的の旅行者が多く、旅行消費単価も大きい。関西の観光産業振興の観点からは、関西広域連合を中心とした広域的な府県連携により、関西の観光資源の魅力や周遊性を高め、関西での滞在時間・宿泊日数を長くさせるような方策の推進が求められる。

一方、中国人団体旅行者で主流となっている、関空イン成田アウトの大阪～東京を巡るゴールデンルートツアーが典型例であるが、図表 2-2 より、関西を訪問した外国人のうち、38.2%は成田空港から出国している。

図表 2-1 宿泊地別の外国人旅行者の観光目的比率、および旅行消費単価

	関西	関東	中部	全国
外国人宿泊者のうち観光目的宿泊者比率	58.0%	41.6%	37.5%	50.9%
旅行消費単価(1人1泊当たり)	21,607円	20,084円	18,716円	19,648円

(注)旅行消費単価：旅行中支出額の平均値であり、パッケージツアー参加費に含まれる日本国内支出、日本の航空会社や船舶会社に支払われる国際旅客運賃を含まない。
 (資料)国土交通省「宿泊旅行統計調査：平成21年1月～12月分」、国土交通省「訪日外国人消費動向調査(平成22年の年間値の推計(暦年))」より作成。

図表 2-2 外国人の出国港別の関西の訪問率

(%)

訪問先 出国港	関西	福井県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県
新千歳空港	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
仙台空港	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.3	0.0
成田空港	38.2	30.2	17.3	46.9	31.0	23.0	38.4	35.6
羽田空港	0.9	0.0	1.0	0.7	0.9	0.5	0.3	0.0
中部空港	3.8	20.8	9.2	4.1	2.6	2.2	3.2	3.4
関西空港	54.6	47.2	72.4	45.6	62.5	72.8	53.7	60.1
福岡空港	1.6	0.0	0.0	1.9	1.9	0.7	3.5	0.4
福岡港	0.7	1.9	0.0	0.6	0.7	0.6	0.6	0.4
那覇空港	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0

(注)数値(%)はそれぞれの「訪問先」を訪れた人が、どの「出国港」を利用したかの比率であり、縦に足し上げると100%になる。ただし、数値は四捨五入して表示しているため100%にならない場合がある。

(資料)日本政府観光局「JNTO 訪日外客訪問地調査2009」より作成。

訪日外国人が減少している中、関西が風評被害対策として日本観光の安全性に係る積極的なPR・情報発信と関西の魅力・周遊性を高めることで、外国人観光客を関西に呼び込めれば、関東地域を中心として日本各地にも外国人観光客を呼び戻すことができる。

関西は関西広域連合を最大限に活用し、東北地域や関東地域などの他地域との広域的な連携を通じ、日本全体に観光客を呼び戻す役割を担うことができる。

(2) 関西での国際会議等の代替地開催と世界への情報発信

全国各地域で社会的・経済的波及効果が期待される国際会議の誘致が進められており、図表2-3に示すように、東北地域や関東地域では年々開催件数が増加している。東北・関東地域などで定期的に開催されている国際会議等のMICE (Meeting, Incentive, Convention, Event / Exhibition) に関しては、震災の影響による中止・延期や一時的なアジア諸国などの国外での開催地変更が想定される。

その際、会議の中止や国外での代替地開催が恒常化しないように、国内での代替地開催と同時に、日本国内の安全性や復興状況を世界にPR・情報発信していくことが求められる。

関西は交通インフラ、会議施設、宿泊施設等が整備されている。実際、国際会議件数も増加しており、代替開催地としてのポテンシャルは高い。

関西は国際会議等の代替地として、また、食料品をはじめとした日本産品や、観光地・留学先・勤務地・投資先としての日本の安全性をPRする、アジア・世界への情報発信拠点として機能する。

図表 2-3 国際会議開催件数の推移

(件)

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
東北	56	57	62	77	79
関東	589	692	777	873	890
中部	144	129	160	185	177
関西	400	459	466	494	480
全国	1,490	1,675	1,868	2,108	2,149

(資料)日本政府観光局「2009年国際会議統計」より作成。

(3) 修学旅行での交流を通じた震災の記憶・経験の伝承と発信

図表 2-4 に示すように、近畿地域は国内の高校の修学旅行先として 22.0%のシェアを有し、沖縄 (28.5%) に次いで高い。特に、東北地域の高校の修学旅行先の 74.8%が近畿地域であり、地域別に比較すると最も高い比率となる。

大半が京都や奈良の寺社・史跡・文化財の見学や、USJ (ユニバーサル・スタジオ・ジャパン) への訪問であるが、阪神大震災の記憶や復興経験の共有・伝承、防災教育を目的として、津波・高潮災害に関する普及啓発拠点である「津波・高潮ステーション」(大阪市)、阪神大震災の教訓を伝える「人と防災未来センター」(神戸市)、阪神大震災の語り部を行っている NPO などを訪問先・体験先として組み込むことは、東北大震災からの復興や、将来の発生が予想される関東や東海・東南海・南海地震などに対する、若者の防災意識向上に貢献する。

また、近畿地域の高校の修学旅行先の 7.0%が東北地域であり、地域別に比較すると最も高い比率となる。安全面や受け入れ側への最大限の配慮が大前提であるが、東北地域への修学旅行の継続により、ボランティア活動や地元の人々との交流を通じて復興の一部を担うとともに、東北大震災の記憶・経験の伝承と発信を行うことで、東北地域を孤立させない役割を担うことができる。

図表 2-4 国内の修学旅行 (高校生) における出発地別の旅行先比率

(%)

旅行先 出発地	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄
北海道	0.6	0.2	21.1	0.2	56.2	7.7	0.0	1.3	12.7
東北	1.3	0.0	1.2	0.0	74.8	2.8	0.5	2.3	17.1
関東	10.9	2.9	0.0	0.6	14.7	1.7	0.5	16.6	52.2
中部	9.9	0.0	2.8	9.5	12.2	4.3	0.2	11.9	49.2
近畿	49.5	7.0	2.3	9.0	0.6	0.6	0.0	9.8	21.2
中国	43.6	0.0	35.4	4.2	1.4	0.0	0.0	1.1	14.2
四国	36.3	0.0	34.9	16.4	6.0	0.0	0.0	0.0	6.4
九州	16.6	3.7	34.4	29.4	14.5	0.0	0.0	0.3	1.2
沖縄	17.4	0.0	58.7	6.5	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0
全体	17.5	2.1	11.9	7.7	22.0	2.3	0.2	7.9	28.5

(注)平成 20 年度に実施された高校生の国内修学旅行が対象。数値(%)は四捨五入して表示しているため、横に足しても 100%にならない場合がある。

近畿：三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県

(資料)財団法人 日本修学旅行協会資料より作成。

3. 新エネ活用・省エネ型生活の普及促進を担う関西

(1) 省エネ家電等の普及促進

東北大震災に起因する東京電力管内の電力供給不足を受け、国民の間で省エネ意識の高まりがみられる。家庭での機器別の消費電力量割合は、エアコン (25.2%)、冷蔵庫 (16.1%)、照明器具 (16.1%)、テレビ (9.9%) で 70%弱を占めており ((財)省エネルギーセンター資料)、設定温度の変更や利用時間の短縮などの省エネ行動とともに、これらの省エネ型機器への買い替えも有効な省エネ手段となる。このうち、地球温暖化対策等を目的とした家電エコポイント制度 (2011 年 3 月末に発行対象期間終了) の対象家電 (一定レベル以上の統一省エネラベル付与のエアコン、冷蔵庫、地上デジタル放送対応テレビ) に関連して、ルームエアコン、冷蔵庫、薄型テレビの国内出荷台数シェアは、図表 3-1 のように関西に本社を置く企業のシェアが高い。

また、これら製品の地域別の生産額シェアも、関西に本社を置く企業の工場での生産を中心に、図表 3-2 のように関西地域が高い。さらに、これら家電に限らず、省エネ技術・商品に強みを持つ関西の企業も多く存在する。

図表 3-1 エコポイント制度対象家電、および太陽電池のメーカー別国内出荷額シェア

	1位	2位	3位	4位	5位
ルームエアコン	パナソニック (大阪府) 24.7%	ダイキン工業 (大阪府) 18.2%	三菱電機 (東京都) 13.9%	東芝キャリア (東京都) 12.9%	富士通ゼネラル(神奈川県) 10.2%
冷蔵庫	パナソニック (大阪府) 22.9%	シャープ (大阪府) 18.6%	東芝ホームアプライアンス(東京都) 15.3%	日立アプライアンス(東京都) 13.9%	三菱電機 (東京都) 13.0%
薄型テレビ	シャープ (大阪府) 36.0%	パナソニック (大阪府) 22.6%	東芝 (東京都) 19.6%	ソニー (東京都) 11.2%	日立製作所 (東京都) 6.1%
太陽電池	シャープ (大阪府) 38.1%	京セラ (京都府) 23.0%	三洋電機 (大阪府) 22.5%	三菱電機 (東京都) 7.5%	その他 8.9%

(注)ルームエアコン、冷蔵庫、薄型テレビ：2009年国内出荷台数シェア。太陽電池：2009年国内出荷量(kW)シェア
上位5社のみを表示しているため、全て足しても100%にならない場合がある。()内は本社所在地。

(資料)日経産業新聞「日経市場占有率 2011年版」

図表 3-2 エコポイント制度対象家電、および太陽電池の地域別生産額シェア

	関西	関東	中部	その他
ルームエアコン	42.4%	14.2%	23.5%	19.9%
冷蔵庫	42.6%	14.2%	14.6%	28.6%
薄型テレビ	28.7%	44.8%	20.8%	5.7%
太陽電池	78.6%	-	5.5%	15.9%

(資料)財団法人 関西社会経済研究所「2010年版 関西経済白書」

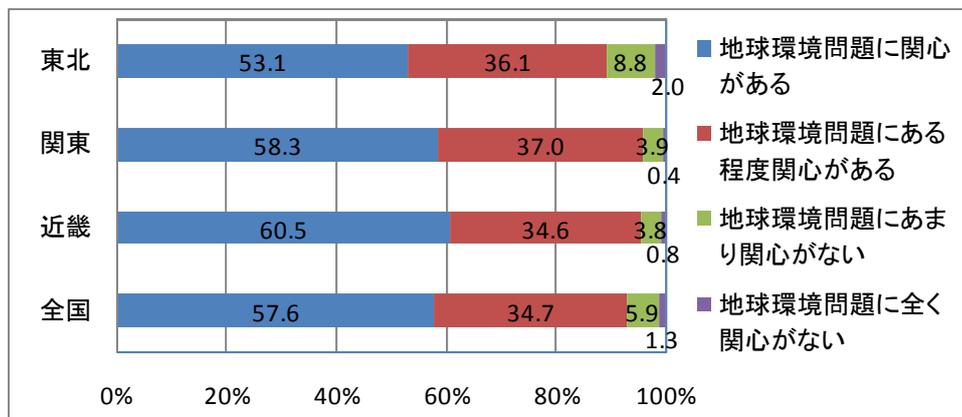
一方、需要側に関して、関西の住民は、地球環境問題に対する関心が高い人が多く(図表 3-3)、電化製品購入に際しても、環境面と経済性でメリットのある省エネ効果を重視する人が多い(図表 3-4)。実際、図表 3-5 のように、関西ではエコポイント対象家電の購入率が高い。

関西に本社を置く企業の省エネ家電事業の優位性は、各企業の技術開発や経営戦略等に起因するのは当然であるが、良い意味でのいわゆる日本製品のガラパゴス化と同様のプロセスで、関西人特有の環境意識や経済性意識により商品が鍛えられ、育まれ、受容されてきた側面もあると推測される。特に家電は消費者とのコミュニケーションが重要な商品であり、マーケティング等を通じた関西人特有のニーズが反映されてきたものと考えられる。

東北地域の住民は、関西の住民と同様に電化製品購入に際して省エネ効果を重視する人が多く(図表 3-4)、関東地域の住民は環境意識が高い(図表 3-3)。関西の企業は、関西の土地で育まれた省エネ家電について、関西人特有の省エネニーズ等をもとに、より一層の省エネ性能向上やイノベーションを進めつつ、それぞれの地域の気候条件やニーズ等を踏まえて、積極的に省エネ家電の普及を進めていくことが可能であろう。また、省エネ意識の高まった国民に対して、関西の企業は、家電以外の省エネ技術・商品を積極的に普及・展開させることも可能と想定される。

これらにより、東北・関東地域を中心とした国内の家庭の省エネ化の推進や、国民の省エネ型ライフスタイルへの転換促進に、関西の企業は貢献できる。

図表 3-3 地球環境問題に対する関心（アンケート調査）

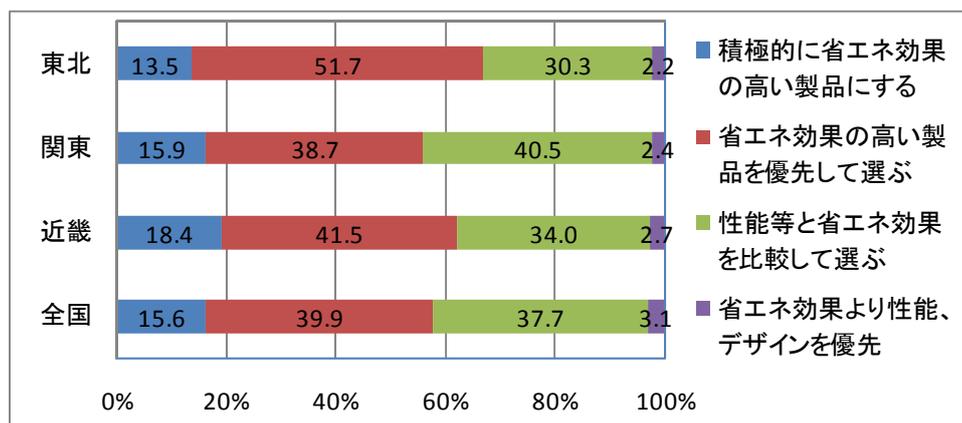


(注)[わからない]の回答は除いて表示しているため、合計は100%にならない。

近畿：滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県

(資料)内閣府「地球温暖化対策に関する世論調査（平成19年8月調査）」

図表 3-4 電化製品等を選ぶ際の省エネ意識（アンケート調査）



(注)[特にない]、[わからない]の回答は除いて表示しているため、合計は100%にならない。

近畿：滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県

(資料)内閣府「地球温暖化対策に関する世論調査（平成19年8月調査）」

図表 3-5 人口当たりのエコポイント発行件数

	関西	東北	関東	全国
エコポイント発行件数 (人口千人当たり)	330件	260件	286件	302件

(注)個人申請によるエコポイント発行件数（平成22年2月末時点までの累積件数）／人口（千人）

(資料)グリーン家電エコポイント事務局「エコポイントの活用によるグリーン家電普及促進事業の実施状況について（2月末時点）」（2011年3月）、総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（平成22年3月31日現在）」より作成。

(2) 新エネ活用住宅（太陽光発電住宅、スマートハウス）の普及促進

省エネ型ライフスタイルへの転換促進に際しては、住居内での省エネだけでなく、太陽光発電や燃料電池、蓄電池活用による「創エネルギー」、「蓄エネルギー」も有効な手段となる。図表 3-1、図表 3-2 で示したように、太陽電池事業に優位性を持つ関西の企業が多いことに加え、図表 3-6 に示すように、関西に本社を置く戸建て住宅販売シェア上位の住宅メーカーは、太陽光発電住宅の開発を積極的に行い、販売実績も豊富である。

関西の企業には、積雪や日射量などの気候条件の違いを踏まえた、それぞれの地域に適した太陽光発電システムの開発や、より一層の変換効率向上やコスト低減が求められる。関西の企業が有す太陽光発電に関する技術力・商品開発力への期待は大きい。

図表 3-6 戸建て住宅シェア（上位 5 社）と太陽光発電住宅等の開発・販売状況

戸建て住宅シェア		太陽光発電住宅およびスマートハウスの概要
1	積水ハウス (大阪府) 4.1%	・同社の戸建て住宅に占める瓦一体型の太陽光発電システム住宅の割合は約7割 ・2010年2～12月までの累計販売が、年間ベースで業界で初めて1万棟を突破 ・大阪ガスと共同で、燃料電池・太陽電池・リチウムイオン蓄電池を搭載し、ITによる最適制御を行う「スマートエネルギーハウス」の3年間の居住実験を実施中
2	大和ハウス工業 (大阪府) 2.6%	・同社の戸建て住宅に占める太陽光発電システム住宅の割合目標を5割に設定 ・外張り断熱と太陽光発電を標準装備した商品も開発・販売 ・エリーパワーと共同で、家庭用リチウムイオン蓄電池付き住宅展示場「スマ・エコハウス」での実証実験を、千里住宅公園等で実施中
3	積水化学工業 (大阪府) 2.5%	・太陽光発電システム住宅の販売実績は累積10万棟を超え、業界トップ ・一般的なシステムの2倍の大容量ソーラーを搭載できるフラット屋根の商品が主流 ・NECと事業提携し、太陽光発電搭載邸にHEMSを搭載し、エネルギーの需要状況を一元管理(見える化)できる「スマートハイム」を販売中
4	タマホーム(東京都) 2.4%	・太陽光発電システムを標準搭載した商品を開発・販売
5	住友林業(東京都) 2.3%	・木造住宅に太陽光発電や家庭用燃料電池を標準搭載した商品を開発・販売

(注)戸建て住宅シェア：2009年度新設住宅着工戸数シェア。上位5社のみを表示しているため、全て足しても100%にならない。

()内は本社所在地。

(資料)日経産業新聞「日経市場占有率 2011年版」、各種資料より作成。

また、太陽光発電普及の阻害要因として、設置工事による雨漏りなどのトラブル（(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター）や施工者不足が指摘されており、太陽光発電の普及には、安心できる施工・アフターフォロー体制が求められている。関西では、太陽電池製造や太陽光発電住宅販売を進める大手メーカーの施工研修や、関西人特有の厳しい要求を経験した技術力の高い施工者（工務店、電気工事店、屋根工事店など）が多いものと想定される。

以上より、地域ごとの日射量や戸建て着工数自体の違いもあるが、関西では、図表 3-3 に示したように地球環境問題に対する関心が高い人が多いこと、太陽電池製造や太陽光発電住宅販売を進める大手メーカーのおひざ元であること、信頼性の高い施工・アフターフォロー体制が整っていることなどから、図表 3-7 に示すように、太陽光発電住宅の普及率が一定程度高いものと想定される。

図表 3-7 太陽光発電住宅（一戸建て）の普及率

	関西	東北	関東	全国
住宅用太陽光発電システムの普及率(一戸建)	2.3%	1.6%	2.0%	2.4%

(注)1994年4月～2010年12月の導入件数を対象。数値(%)は、一戸建に搭載されている住宅用太陽光発電システム(推計値)／一戸建件数(資料)総務省「平成20年住宅・土地統計調査」、経済産業省「太陽光発電システム等の普及動向に関する調査」(2011年3月)より推計。

これらより、太陽光発電住宅の普及率の低い東北・関東地域を中心とし、施工者育成や安定的な雇用創出としての施工ビジネスの広がり観点を含め、各地域に適した太陽光発電住宅に係るモノづくりとサービスをパッケージ化した事業展開により、関西の企業群は太陽光発電住宅を普及促進していくことが可能であろう。

また、図表 3-6 に示したように、スマートハウス（太陽光発電や燃料電池、家電を一元管理し、エネルギー消費量を最適化する住居）に関しては、積水ハウス、大和ハウス工業、積水化学工業だけでなく、高い電池技術等を活用したパナソニック（エコアイデアハウス）、シャープ（DC エコハウス）、けいはんな学研都市（次世代エネルギー・社会システム実証）などでも、研究・実証・販売が進められている。

関西の企業は、高い技術力やそれを基にした企業連携により、太陽光発電付集合住宅やスマートハウスの普及促進、メガソーラーの開発・設置、スマートコミュニティ・シティ事業の推進などによる、分散型のエネルギー社会構築にも貢献できる。

以上