

自治体主導型「エコ住宅」普及策をめぐる最新動向

— 本州・寒冷地における先進地域の事例から —

塚本 善弘

1. はじめに

世帯数の増加や同一世帯での家電製品複数台使用等に伴うエネルギー消費増により、1990年度以降伸びてきた家庭部門二酸化炭素(CO₂)排出量は、近年の節電行動の定着、省エネ家電など機器の省エネ化効果などから、2012年度(90年度比55.7%増)をピークに頭打ちとなり、14年度にかけ2年続けて減少傾向(2年間で5.9%減)を示している。90年代後半や00年頃以降、産業・運輸部門からのCO₂排出量が減少傾向に転じる中、低炭素社会化へのネックとなってきた家庭部門の削減への兆しが見え始めたことは好ましいが、14年度時点で依然、90年度比46.6%増と高止まりした状況とも言え、一層の家庭・住まいの省CO₂・省エネ化が要請される(全国地球温暖化防止活動推進センター、2016、環境省編、2016:28、107など)。

一方、日本政府は、15年12月開催(仏・パリ)の気候変動枠組条約第21回締約国会議で採択された地球温暖化対策の新しい国際枠組み「パリ協定」に基づき16年5月、30年度までに国内の温室効果ガス排出量を13年度比26%削減する対策を盛り込んだ新「地球温暖化対策計画」を策定した。その中で、新築住宅の段階的な省エネ基準適合義務化や高省エネ性能住宅、LED照明の普及推進などで、家庭部門CO₂排出量を13年度比39.4%削減する目標を掲げている(環境省、2016など)。一見、意欲的な数字に見えるが、日本全体の温室効果ガス排出量削減目標も、90年度比に換算すると18%程の削減に過ぎず、EU(40%減)や米国(27%減)に見劣りする(小西、2016:117)。家庭部門のCO₂排出量目標も90年度比6.9%減で、前稿(塚本、2016:95)でも触れたように、家庭・住生活からのCO₂排出・エネルギー消費をより一層削減する既存技術がある中、政府目標は高いとは言えない。13年に住宅省エネ基準が改正されたが(20年に全新築住宅の適合義務化)、家庭・住まいの省CO₂・省エネ化の柱である断熱化を促す住宅断熱性能の基準も、他先進国と比べ低いとされ、99年制定の「次世代省エネ基準」レベルではほぼ据え置かれたままとなっている。また、段階的な省エネ基準適合義務化に関連して、建築物の省エネ性能向上を図るべく15年7月に制定された「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」(建築物省エネ法)により、延べ床面積300㎡以上の建築物(集合住宅など)は17年度から、新築・増改築時に所管行政庁へ省エネ基準に適合していること(省エネ計画)の届出が義務付けられ、適合していないと行政庁から指示・命令等の措置がなされ得ることになったが、300㎡未満の一般的な戸建て住宅は義務付けられていない。確かに同法によって、新築・既築を問わず全ての建築物の所有者が、省エネ基準適合性認定を所管行政庁から受けられるようになり、認定を受けた旨(基準適合認定マーク等)の表示も可能となったものの、あくまで任意である(国土交通省、2016など)。EU加盟国では、省エネ性能の提示が不動産取引時に義務付

けられ、広告の目立つ所に当該住宅の燃費性能表示がされていること（一般社団法人 日本エネルギーパス協会、2015b）と比較し、劣っている。このように、欧米に比べ日本の国レベルの家庭・住まいの省CO₂・省エネ対策が遅れてきたのは、前稿まで（塚本、2015、2016など）で論じてきたように、高省エネ性能「エコ住宅」の必要性に対する一般市民・消費者の情報・理解不足や、多くの地場・中小建築業者・設計者（地域住宅事業者）の技術力不足、割高な建築・改修（初期）コストなどが障害となり、従来の省エネ基準適合住宅が低い割合に留まっているからに他ならない。そうした中で基準適合義務化に踏み切るために、政府としても低めのレベル設定をするのは、止むを得ない面があろう。しかし、低炭素社会の実現には、あくまで国の削減目標は“最低ライン”と捉え（小西、2016：116）、既存の技術を早いペースで普及させていくことが不可欠で、より意欲的な制度設計・社会システムの変革が求められる。とりわけ住宅は、気候風土や生活様式・伝統の相違など、それぞれの地域性に基づき建築されており、地域住宅事業者の技術水準や地域経済への影響等も含めた多様な観点からの地域の現状に見合った普及策が不可欠で、地域社会の様々な主体の中でも地域の住民・事業者の目線に近い自治体が、地域の関係する諸主体と連携しつつ施策・取り組みを推進していくことが必要となる（塚本、2016：96、新、2016：59）。

我が国では1960年代後半以降、公害被害等で悩む地域の地方自治体が、国以上に厳しい上乘せした基準を設けるなど、独自の環境政策を展開し、国をリードする例、あるいは「環境自治体」として環境配慮を最優先した自治体運営や持続可能な地域づくりを行うケースが少なくなかったが、近年の温暖化対策をめぐっても同様で、国より高い温室効果ガス削減目標を掲げたり（例えば朝日新聞、2016d）、海外の先進自治体の事例等も参考に、国に率先した施策を打ち出し、地域ぐるみで取り組みを進めている自治体も増えつつある。特に、世帯当たりエネルギー消費の内、暖房用が多くの割合を占める寒冷地（塚本、2010：119など）では、住宅の高断熱化が要請されるが、前稿までに取り上げてきたように、高省エネ性能住宅の普及が進んでいる北海道以外の地域で00年代後半以降、他自治体に先んじ自治体主導で、高性能エコ住宅の普及促進を軸とした家庭・住まいの省CO₂・省エネ化政策に最も総合的に（とりわけ、上述したエコ住宅普及への障害に留意しながら）取り組んできたのが、北信越地方に位置する石川県と長野県であった。本稿では主に、前稿（塚本、2016）で検討した13～14年度半ば頃以降の両県での施策展開状況と、13年度に国内の町村レベルでは稀な独自の地域エコ住宅基準を設定し、その地域普及を図り注目を集めている岩手県紫波町の近年の取り組みを分析することで、本州・寒冷地におけるエコ住宅普及を中心とした行政（地方自治体）主導の住まいの省CO₂・省エネ化政策の最新動向について考察を深めたい——なお、比較考察の観点から、3地域の事例分析に関連する範囲で、国内最高レベルとされる地域版エコ住宅基準を設け、総合的な一層の高性能住宅普及政策を進める北海道・札幌市の対策・動向にも言及する——。

2. 北信越の先導2県における普及政策進展状況 —総合的な住まいの省エネ化、「エコ住宅」促進策の成果と課題—

（1）石川での省エネパスポートとモデル住宅活用を中心とした「エコ住宅」普及政策の展開

最初に、北陸・石川県では08年度から、ドイツでの住宅省エネ化政策も参照しつつ、エコ住宅普及を柱とするハード・ソフト両面からの総合的な住まいの省CO₂・省エネ化推進を県・温暖化防止政策の中心に据え、域内の優れたエコ建築物（新築・改修）顕彰制度「エコリビング

賞」創設や高性能モデル・エコ住宅の建設・公開、「エコ住宅改修マニュアル」の作成・普及、エコ住宅新築・改修に係る設計・施工技术を習得した技術者の継続的な養成講習と、当該講習を修了した建築士の「エコ住宅アドバイザー」認定制度開設、及び2年毎の更新講習実施、住宅省エネ化工事経費を助成する「エコリビング支援モデル事業」や新築・高性能エコ住宅（戸建て）の初期費用を支給する「エコ住宅整備促進補助金」制度の創設・実施、さらに住宅（戸建て）の省エネルギー性能評価システム——住宅の燃費、省エネ性能（1㎡当たり年間エネルギー消費量）を測り、分かり易い“物差し”として星印の数で5段階表示（「見える化」）した評価書を発行する「いしかわ住まいの省エネパスポート制度」——の構築（導入）・補助金制度と連動させての運用など、多様な施策を展開していく。その結果、13年度にかけ、「エコ住宅アドバイザー」認定者数や「省エネパスポート制度」の評価実績（件数）、補助制度利用件数等が順調に伸び、13年度の県内新築住宅に占める国「低炭素住宅」認定割合が全国一となる（石川3.3%に対し、全国平均は0.4%）など（塚本、2016：111、114など）、着実に県の総合的な住宅省エネ化政策の成果が表れてきていた。

では、その後の状況はどのようになっているか。実は、数的推移だけを追うと、伸びが一見鈍化し、停滞期に入ったように見えなくもない¹⁾。とりわけ、省エネパスポート制度の評価実績（創設された12年度186件が13年度335件、14年度317件、15年度274件）やエコ住宅アドバイザー数（認定初年・10年度末の112人が11年度末154人、12年度末299人、14年度末414人、15年度末377人、16年度初め時点338人）、補助金制度・補助実績（新築・改修合わせ12年度203件が13年度301件、14年度304件、15年度149件）の数値は、いずれも13ないし14年度をピークに減少に転じている。このうち、まずパスポート制度評価件数については、何より14年4月実施の消費税増税を念頭に置いた増税対策のための“駆け込み需要”によって、住宅着工件数が13年度にかけ全国的に増加し、14年度以降、その反動で減少した影響が大きいと考えられ——石川でも13年度を境に、15年度にかけ新設住宅戸数が5%程減（国土交通省総合政策局、2016）——、母数が少なくなると評価件数も連動して減るのは止むを得ない面がある。ただし元来、パスポート制度は独の「エネルギーパス制度」のように、高省エネ性能住宅の証明を県から得ていることが後の住宅売買に好影響を及ぼす、住宅自体の資産価値が評価される、そのための証明書として利用してもらうことを最終的な狙いとしているものであるが——これまで日本では、建築後何年か経つと、住宅そのものの価値は評価されなくなり、土地の価格のみで不動産取引価格が決まってきた（一般社団法人日本エネルギーパス協会、2015b）——、パスポート制度の認知度を高めるべく、最高の5つ星評価を得た住宅に対し補助する形となっていることから、施主・事業者側の省エネパスポートによる性能評価、パスポート発行の主目的が、どうしても補助金受給のためとなりがちな側面も有している。実際、県のエコ住宅新築・改修に対する補助額を見ると14年度まで、新築は5つ星住宅15万円＋太陽光発電等の創エネ設備設置で10万円追加の最大25万円、改修の方は断熱施工や（改修時の）太陽光発電等の創エネ設備、高効率給湯器、LED照明などの設備・機器設置から3項目以上の選択で最大25万円補助の形（国交付金を1/2充当した補助事業）だったが、創エネ設備への補助については、太陽光発電システムなど設備価格の下落や国・再生可能エネルギー「固定価格買い取り制度」による売電に伴い、各導入世帯に相当の受益が発生しており、補助金無しでも導入費用回収が十分可能な

1) 以下の石川県での近年の政策展開動向に関する記述は主に、2014年6月11日と16年6月22日に同県内で行った県環境部局担当A氏、B氏、C氏、ならびに環境NPO系団体担当D氏、E氏へのインタビュー、同部局提供資料、藤澤、2013a、2013b、及び新、2016などに依っている。

ため、国が補助対象外としたことに合わせ15年度から廃止となった。また、県の財政事情から創エネ設備以外の補助額も、同年度から一律10万円に減額措置が採られ、補助金としての魅力が低下したことが、15年度のパスポート制度評価件数減少にも表れていると考えられる。特に、国が20年度までに注文住宅の半分以上を、高断熱化と高効率設備でエネルギー消費が実質ゼロとなる「ゼロエネルギー住宅（ZEH）」とする目標を掲げ、12年度から実施している補助制度が、1戸当たり16年度125万円の高額支給となっており——受注住宅の半数超を20年度までにZEH化すると宣言、登録した住宅メーカー・工務店等が扱う住宅のみが対象——（経済産業省資源エネルギー庁、2016、朝日新聞、2016c）、県補助金と併用出来ないことから、石川県のパスポート制度5つ星評価も相当の高省エネ性能に設定されている中で、大手メーカー等では、より多額の補助を得られる制度の方を選択する傾向が出始めているようである（とりわけ新築）。施主・事業者側として、少しでも初期費用低減を図る上では当然の選択行動とも言え、こうした国補助受給物件も含め、石川県全体的な住宅省エネ施工水準は上昇してきていると見られ、パスポート制度評価件数や県補助金利用件数の減少は、必ずしも否定的な傾向という訳ではない。もっとも、当該・国補助金の既築住宅改修での受給は、全国で15年度1件のみで（朝日新聞、2016c）、石川で同年度から運用が開始された改修住宅に対応した（リフォーム版）省エネパスポートの5つ星評価と連動した形の改修への県補助金支給も、15年度は僅か2件に留まった。この石川での住宅改修補助制度変更自体、14年度までの改修に対する補助制度が、上述した3つの選択項目の1つとして断熱施工が選択されるケースが少なく、省エネ設備・機器が選択されることが多かったのに対し、より省エネ効果の高い断熱化を促進する方向の称賛出来る改正だった——なお、住宅改修について、新築版パスポート制度のエネルギー消費量・基準数値と同一基準で評価した場合、5つ星には高額な全面改修レベルの施工が必要なため、新築より少し評価基準を下げた制度設計に——。しかし、制度変更の周知期間があまりなく、改修版パスポート制度で5つ星評価を得られる施工内容・レベルが手探り状態となったり、契約の関係上、補助申請が出来なかったケースも少なくない——当該補助申請には、工事契約後・着工前の事前申込みが必要であったが、改修の場合、契約締結後に詳細な内容を決定したり、工事内容が変更となることが多いとされる——等の要因から、結果的に僅少な補助件数となってしまったようである（制度変更前は、改修に13年度52件、14年度27件の補助）。そのため、ストック型社会への移行を図る上で改修版パスポート制度普及が不可欠なこともあり、同県では16年度から、契約締結後30日以内に補助金支給を申込み、着工後の申請でも構わない形式とし、柔軟な申込み期間設定とする等の変更を加え、少しでも省エネパスポート評価件数や補助件数が増えるよう努めている。改修版パスポート制度での5つ星評価の基準設定自体が、現行では高い可能性もあるが、16年度以降の補助申請状況も見極めつつ再検討していくことが求められよう。パスポート制度で5つ星の高性能評価を得た住宅居住者からは、快適で光熱水費が安価な暮らしが出来るとの声が多く聞かれており、制度の一層のPRと利用し易いものへの更なる見直しが期待される場所である。具体的には、財政事情の厳しい折りではあるが、10万円からの補助額増や、後ほど詳述する札幌市の新築戸建てエコ住宅補助制度と長野県のエコ住宅新築・リフォーム助成制度が、住宅省エネ性能（断熱・気密性能）や工事内容等により金額に幅を設けているように、石川のリフォーム版省エネパスポートでエネルギー消費量が新築並みの高評価だった場合は、補助額を上乘せし差をつける等、省エネ水準に応じた金額設定、さらに地元民間金融機関とタイアップしての住宅ローン金利優遇措置（そのための行政から民間への働きかけ強化）など、経済的インセンティブの再向上策実施も含めた検討が要請されるのではないだろうか。

一方、同県エコ住宅アドバイザー認定者数の15年度以降の減少については、新規の認定者数を資格更新しなかった人数が上回り始めていることが数字に反映している。当該アドバイザー資格は、取得から2年経過した最初の4月1日付で更新される形となっているが、実は、新築エコ住宅に対する県補助制度が12年度以降、上記パスポート制度5つ星評価住宅対象となり、かつパスポート（評価書）を発行出来るのが、エコ住宅アドバイザーのうち、その発行のための研修受講者に限定されることになって以降、パスポート発行資格を得るべくアドバイザーとなる住宅業界関係者が増加し、それが同12年度以降のアドバイザー資格者数急増となって表れていた——例えば、15年度末のアドバイザー資格保持者377人のうち、省エネパスポート発行資格者は320人を占める——。しかし15年度以降、急増した時期のアドバイザー資格認定者が同資格更新時期を迎え、更新しないアドバイザーが増えてしまったという。確かに10年度のエコ住宅アドバイザー制度創設時は、地元設計事務所・工務店等で設計・設計施工を担当する建築士がアドバイザー資格を認定され、省エネ設計・施工に関する知識を得て、エコ住宅新築・改修への相談に応じ易くなることを念頭に制度構築されていたが、その後、資格をとる目的として、取り扱う住宅の補助金取得が前面に出てきたことは、止むを得ない面がある。但し、アドバイザー資格認定後から更新時期を迎えるまでの間に、エコ住宅に関する実際の業務を行う機会があまり無かった比較的小規模の設計事務所等従事のアドバイザー資格保持者の中で近年、資格更新をしないケースが増えているようで（他に、高年齢のため引退したり、大手メーカー勤務者等で県外に異動した場合など）、地場住宅業界の設計・施工力底上げという観点からすると、やや不十分な結果になっている。地場事業者でも、一定の住宅施工件数があったり、省エネ住宅を以前から扱ってきた業者を中心に、アドバイザー資格を更新しているケースも少なくなく、また、そうした地元住宅業者関係者や県内勤務となった大手メーカー所属者等で、新規に同資格認定を受けている人も一定数あり（15年度の新規認定者数は計24人）、住宅着工件数や建築業界従事者数自体が頭打ちとなる中で、事業者の規模により差が生じ始めると考えられる。地域経済の活性化という面でも、地場・中小住宅事業者の育成は不可欠であり、省エネ住宅化が今後、国全体で進んでいくことが予想される現在、後述する長野県での住宅省エネ性能評価ツール等取得講習会・説明会の、県内各地での2年間で数十回に渡る実施例など、他県での同様の地元事業者底上げに向けた動向も参考にしながら、地域ビルダー・関係者に対する対策の“テコ入れ”が必要な時期が近づいてきているのかもしれない。勿論、元々、北陸地域全体でエコ住宅の必要性に対する意識が低かった県民一般・消費者へのエコ住宅そのもののPRやアドバイザー制度、さらには省エネパスポート制度の再度の周知徹底・強化と合わせ、地域事業者対応を行っていくことが要請される。そして、こうした地域事業者育成・技術力向上のためだけでなく、一般県民・消費者にエコ住宅・省エネ設備の良さ・効果を体感してもらい（「見える化」）、その普及啓発を図るべく10年春に完成・公開されてきたのが、公的モデル・エコ住宅「いしかわエコハウス」であった。

しかし、このモデル・エコ住宅の利用実績（見学者数）は、初年度となる10年度は1.2万人弱に及んだものの、2年目以降、住宅・設備自体の新奇性・話題性が薄れる中で徐々に低下し、13年度時点で既に5千人まで減ってきていた。これは、完成間もない最初の頃は、一般県民以上に住宅業界関連の来場者が相当多く、年月の経過とともに、より新奇性が高くなる民間・住宅展示場での事業者自身が建てた最新モデル住宅や完成・引き渡し前の新築・改修住宅の公開の方に足を運ぶケースが増えていくことが反映されていよう。もっとも、その後、14～15年度にかけての見学者数は横這いで、5千人台前半を維持している。この背景には、住宅新築・改修を検討している家族連れ（近年の見学者の約6割を占める）を始め一般県民の来場割

合が増す中で、00年代前半から継続して同県地球温暖化防止活動推進センター指定を受けてきた地元・環境市民団体の拠点を、モデル住宅開館時に同住宅内に移転、モデル住宅の運営・管理を委ね、市民目線での来館者対応——16年度時点では、いしかわエコハウス案内業務を県が委託費を拠出し、同団体が専任案内人2名を置く形——や館内イベントを実施してきたこと、さらに、同県などの施設見学を通し県政への住民理解向上を図る県内各種団体等を対象とした「県政学習バス」のルートにモデル住宅を組み入れ、団体見学者（近年の見学者の約2割）を確保するといった対策が奏功していることが大きいだろう。とりわけ開館初年度から、一般県民向けのエコ住宅関連講習会や環境に関する勉強会・イベント（「土曜環境サロン in エコハウス」）を年4回程、コンスタントに開催しており、その中には勿論、グリーンカーテン作りなどエコ住宅に直接関連する内容もあるが、それだけでなく、ポリ袋クッキングや調理後の卵の殻を使ったアート作品作り、やぎ革キーホルダーケース制作など、エコ住宅との関連が薄いテーマのイベントも含まれ、むしろ、そうした内容の方が多数を占めている。これは、県民の環境学習拠点としてモデル住宅内のスペースを活用することで、少し環境に関心のある県民にモデル住宅に足を運んでもらうきっかけ作りの効果も期待されており、極力、講習会・イベントに先立ちモデル住宅自体の説明を団体側が行い、行事終了後には、会場となった住宅内を見学する参加者が多数に上るといえる。一般に、どういう住宅を建てたいか、あるいは、どのように改修したいかを考える時、どうしてもキッチン・システムを含む水回りや内装等にまず目が行きがちで消費者が多い中、住まいの省エネの重要性に目を向けてもらい、理解度を高めるために、高性能エコ住宅そのものを実際に見学することは大きな意義があり、住宅内のスペースの広さ・収容能力の関係で、1回当たりの行事参加者（募集定員）は数十人程度に限られるものの（15年度の延べ参加者数は108人）、元々興味のある環境関連の事柄について楽しく学びながらエコ住宅の空気感・良さもじっくりと感じとってもらえる貴重な機会となっている²⁾。当該行事への参加者は、リピーターの方も一定数いるものの、初めての参加者も多く、講習会・イベント等の継続実施とそれらの県民への広範な周知により、更なるモデル住宅見学者の掘り起こしに繋げることが望まれよう。確かに、モデル住宅建設から6年以上経過してはいるが、住宅のハード面、躯体・外皮の断熱性能等は依然、高水準のままであり、さらに、公的な施設のため、見学者は案内人等、市民団体スタッフから——場合によっては行政担当者がモデル住宅に出向き、団体見学者などへの説明役を務めることもある——“セールス・トーク”ではなく、公平な話が聞ける利点もある。そうした高性能エコ住宅に関する説明を受けたり、体感出来るメリットをPR・強調するとともに、最新の省エネ設備・機器については、民間ショールーム等に出向いて情報収集してもらうことを、県民向けにも一層提案していく必要があるだろう。

ただし、やはりモデル住宅に導入されている設備・機器³⁾が徐々に古くなっていくことは事実で、今後の来場者数確保のネックとなっていく可能性は否定出来ない。近年の見学者数伸び悩みを受け、県では、モデル住宅周辺回遊者がモデル・エコ住宅であり、自由に訪問・見学してよい公共施設であることを認識し易いよう、案内看板やのぼり等を付近の複数個所に設置したり、いしかわエコハウスと同時期に全国各地に国予算で建設されたモデル・エコ住宅（塚

2) 当該行事参加者も含め、モデル住宅見学者からは、通風や遮熱・複層サッシ、日射遮蔽など、このエコ住宅に取り入れられている土地・風土に合った従来からの工夫と、新しい技術的側面の2つに（その他に、沢山使用してある県産材等にも）関心を示される場合が多いという。

3) 導入設備・機器の多くは、建設時に民間企業等から寄付されたものが多く、再度、民間の寄付を募るのも容易なことではないと推測されよう。

本、2016：100)を紹介するインターネット・ポータルサイト(公益社団法人 日本建築家協会、2014)への情報掲載も行っているが、それだけでは周知効果は限定的に過ぎないだろう。モデル住宅見学者の訪問しての反応は、決して悪くはない。一層多くの県民に足を運んでもらうべく、他のモデル・エコ住宅建設自治体のその後の対応状況に関する情報交換・収集等も行いながら、例えばモデル住宅内の展示内容・説明の仕方の更新・工夫を試みるなど、建物内部に関しても(行政の財政的制約があるため)まずは可能なところから変更を加えていくことも、今後求められてくるのではなかろうか。

また、上記で詳述した施策・取り組み以外でも、09年度創設のエコ住宅顕彰制度「エコリビング賞」が、15年度から省エネパスポートによる総合的な省エネ性能評価が審査の必須項目となり、住宅省エネ性の一層の重視が明確化され、14年度以降の表彰住宅が全てパスポートの最高評価を受けた住宅となる中で、以前から応募していた事業者だけでなく、新たに応募する業者も出てくるなど、地域事業者の技術力が全体的に着実に底上げされてきていることが窺われる。さらに、エコリフォームの要点や方法、改修モデルなどが分かり易く紹介されている県等作成「エコ住宅改修マニュアル」(石川県・いしかわ21世紀すまいづくり協議会、2013)⁴⁾が、事業者によって顧客対応・説明時に有効活用され、県民のエコリフォームへの認識を高めるなど、県主導の施策・取り組みが、事業者・県民双方のエコ住宅、住まいの省エネ化に対する理解・関心の向上に資する結果となっている。現に、13年度時点で石川が全国一だった低炭素(戸建て)住宅——12年度後半から国の認定が開始された、主にエネルギー消費量が国・省エネ基準より10%超少ない住宅で、石川のパスポート評価では2～3つ星相当——認定割合も、13年初め～15年度末までの累計で依然、石川県がトップの2.13%(2位・東京都1.08%;国平均0.60%)と抜きん出た状況が維持されている⁵⁾。近年の日本全体的な住宅省エネ化への機運上昇も相俟って、少しずつ他自治体——住宅着工件数の多い大都市圏や、国内・最寒冷地でエコ住宅への関心が元来高い北海道を始め——との差が縮まりつつあるものの、石川県での総合的なエコ住宅普及政策の効果が維持されており、今後、同県による普及啓発や事業者育成の再加速化への追加的取り組み・施策拡充等——勿論、自治体だけでなく、関連性の強い住宅事業者団体や環境団体、エコ住宅専門家、さらには地元金融機関等との多主体連携による取り組み強化も不可欠と言える——が期待されよう。

(2) 長野県での省エネ性能「見える化」を柱とした「エコ住宅」普及促進政策の深化

次に、長野についてであるが、同県でも09年に今後の地域住宅の指針として、省エネ性能等に優れた「環(わ)の住まい(信州型エコ住宅)基本指針」を策定した後、同指針を充足した住宅(新築・戸建て木造)を認定する「信州型エコ住宅認定制度」と、同認定住宅に補助する「信州型エコ住宅助成制度」——但し、地場住宅産業を育成・支援すべく、助成対象を同県内に主たる事務所を有する事業者建築住宅に限定——のセットでの10年度創設・実施、同指針に準じた基準(10・11年度)、またはより簡易な基準(12年度～)でのリフォーム助成制度(「信州型リフォーム助成金」で、こちらの対象も地域事業者施工に限定)導入・実施、上記指針を満たすモデル住宅(信州型エコ住宅・モデルハウス)の建設・公開(10年春に県内各地11棟完成)、さらに、電力・ガス・燃料会社などエネルギー供給事業者社員(県に事前登録した認定

4) 部位や工法毎の改修工事費の概略、施工期間等の情報も詳しく掲載されるなど、県民目線で編集された非常に評価出来る内容となっている。

5) 北國新聞、2014、及び石川県環境部局提供資料など。

事業者の省エネアドバイザー)が、器具法定安全点検等の際に県作成・省エネ情報冊子を持参・配布し、家庭での省エネ方法を提案・助言(省エネアドバイス)する「家庭の省エネサポート制度」(13年度後半開始)など、石川と同様、戦略的に住まいの省CO₂・省エネ化政策を打ち出し、展開していく。その結果、上記基本指針(「次世代省エネ基準」以上であることは最低要件の1つ)認定住宅が13年度まで年150件超誕生し、新築エコ住宅への助成制度も、助成額が先述した石川より高額だったこと——1件当たり10年度100万円から11年度50万円、13年度からは低炭素住宅認定の場合は80万円に——も手伝ってか、13年度にかけ100件台後半で推移するとともに、リフォーム助成件数も、より補助金を受給し易くなった13年度(通常の場合を満たす場合は工事費の20%、最大30万円が上限額に)、210件余りまで増加していく。また、省エネサポート制度のアドバイス(訪問)件数も、14年8月までの開始1年で1.5万世帯に達するなど(塚本、2016:107, 113など)、エコ住宅の地域普及と県民一般への家庭の省エネ情報伝達に着実に繋がってきていた。ただし、このようなエコ住宅の認定制度や補助金支給等だけでは、とりわけ急速な高省エネ性能エコ住宅の普及拡大効果という点で、どうしても限界がある。そこで、長野県がドイツを始めとした先進的自治体の地域エネルギー政策も参考にしつつ、温室効果ガス削減(省CO₂・省エネ化)⁶⁾と地域経済振興・地域活性化の両立——燃料購入・光熱費としての資金域外流出が減少し、それら資金が地域住宅関連産業や省エネ投資等に域内循環——、「エネルギー自立地域」実現を掲げ、13年初めに策定した「県環境エネルギー戦略」(第3次地球温暖化防止県民計画)の中で省エネサポート制度等と並んで打ち出し、13年春の地球温暖化対策条例改正により一体的に導入されることになったのが、「建築物環境エネルギー性能検討制度」——住宅省エネ・環境性能を高めた際の標準的エネルギー消費量や初期費用とランニング・コスト、環境負荷の違い等を、設計・建築事業者側が施主・消費者側に提示し(住まいの省エネ性能=燃費性能の「見える化」)、性能レベルを検討——と「建築物自然エネルギー導入検討制度」——前者同様、当該住宅へ設置可能な自然エネルギー設備の初期費用とランニング・コスト等を示し、設備の導入可否検討——で、15年度から県内・全新築戸建て住宅建設時にこれらの検討が義務付けられることになり(事業者による情報提示は努力義務)、14年度半ばの時点で、県内住宅事業者を中心として当該制度の周知、ならびに県指定の環境エネルギー性能評価ツールや上記設備に関する県作成マニュアル等の事業者普及配布、説明(講習)会実施期間に当たっていた⁷⁾(前稿で扱ったのは、この時点まで)。

では、その後の長野の状況はどうか⁸⁾。まず、環境エネルギー性能と自然エネルギー導入の検討制度についてであるが、とりわけ環境エネルギー性能検討制度は、既存の大都市圏の自治体で導入されていた建築物省エネ性能評価・検討制度が、床面積2,000㎡以上等の大規模建築物に対象が限定され、先述した建築物省エネ法でも、300㎡未満の住宅は省エネ基準適合の届

6) 同県では、2030年度の温室効果ガス総排出量目標として、90年度比30%削減(家庭部門は同42.8%減)を掲げており、相当高レベルの対策を行う必要がある(長野県、2013:22-23)。

7) 長野県、2013、朝日新聞、2016b、及び長野県環境部局提供資料など。なお、施主が省エネ・環境性能や自然エネルギー設備導入を検討する際、事業者からの情報提示は確かに“努力義務”に過ぎないが、検討に値する情報を提供せねばならず、事業者側がとりわけ環境エネルギー性能を評価する専用ツールを使用し、消費者へ具体的に数値で説明出来るノウハウを習得していることは必須と言える。

8) 以下の長野県における、その後の政策展開動向に関する記述は主に、2014年9月26日に同県内で行った県環境部局、ならびに建設部局担当F氏、G氏、H氏へのインタビュー、同県環境部局提供資料、朝日新聞、2016b、長野県議会事務局、2014、北海道住宅新聞社、2014、田中、2016、一般社団法人長野県建築士会、2015、一般社団法人日本エネルギーバス協会、2015a、長野県環境部、2016a、2016b、長野県建設部、2015、2016a、2016b、及び信濃毎日新聞社、2016などに依っている。

出が義務付けられていない中で、300㎡未満の戸建て住宅新築・建替え時に省エネ・環境性能検討を条例で義務付けた国内初の画期的試みだった。それだけに、当初から地元住宅業界内には、後ろ向きな反応を示す設計事務所や、制度についていけるか否か不安視する声も聞かれ、県議会（14年6月定例会）で示された、1人親方が多い地域もあり、エネルギー性能評価ツール講習会等も受講出来ないのではないかとの懸念に対し、実際、13年度開催・18回の講習会（受講者908人）への1人親方の受講は1割程に留まっていることが県側から明らかにされる（長野県議会事務局，2014）など、それまでエコ住宅設計・施工をあまり手掛けていなかった地場・中小事業者への評価ツールの普及、技術力底上げが支障なく進むのか、大きな課題となっていた。そのため同県では、14年度も20回超の講習会（受講者825人）を県建築士会とも連携し県内各地で開催（同制度の建築事業者向け説明会はトータル44回に及ぶ）、小規模業者が少しでも多く参加出来る機会の確保に努めてきた。その成果もあって、省エネ性能検討義務化を前向きに捉える事業者も増え、従来は大手メーカー等、資本金・営業力のある業者がCM・広告のイメージ戦略で（あまり省エネ性能の高くない物件であっても）消費者を獲得するケースも少なくなかったが、各事業者の住宅性能を数字（同じ“土俵”）で比べることが可能となり、規模の大きくない地域事業者でも公正な競争が出来るのを——あくまで住宅省エネ化の利点を数字で説明出来る技能を十分会得していることが前提——歓迎する会社も出てきている。例えば長野市内に拠点がある住宅建築会社では、省エネ性能検討時に提示した額を新築後の光熱費が超過した場合、オーバーした額の自社負担を3年間補償するサービスを始めたり、さらに別途、環境エネルギー性能の評価（計算）・提案等の新制度に関する申請サポート業務を行う県内企業が現れるなど、全国に先駆けた画期的制度導入をビジネス・チャンスとして積極的に対応するケースも増えてきているようである。

ただ、ややもすると、そのような積極的対応を見せているのは、制度導入前からエコ住宅を多かれ少なかれ手掛けてきた事業者が中心となっているのではないかとの憂慮の念を、どうしても抱かせてしまう部分がある。確かに、住宅のエネルギー消費量や省エネ性能が「見える化」されることで——従来は建築時に判断材料が乏しかったランニング・コストにも目が行き、初期費用とのバランスを見て、最適な性能を比較考量することが可能となり——、初期費用の安さを優先する考え方からの転換が図られ、躯体の高省エネ性能化や自然エネルギー設備を導入すれば、住宅建築の初期費用（坪単価）が高まり、事業者は得をする。さらに、中長期的視野で見ると家庭光熱費の減少に繋がり、施主側にもメリットがある。つまり、事業者と施主の両方が“Win-Winの関係”となり得るため（事業者への新制度導入説得に際し、県が用いた論理）、事業者側が省エネ性能等の具体的情報を施主に提示しないことは考え辛いのは事実である。その一方で、高断熱・高气密化によって省エネ性能を高めることが構造上難しい、昔からの伝統工法の建物を主に扱ってきた中小事業者も多いと考えられ、こうした事業者が新制度導入後に実際、どれだけ対応出来ているのか、新制度によって地域事業者間で受注格差等が広がったりしていないか⁹⁾、行政による十分な検証・アフターケアが必要だろう。その点

9) 勿論、手掛ける物件の省エネ性能を評価するツールを上手く使いこなせず、新制度での事実上の性能評価必須化を負担に感じる小規模事業者であっても、上述したような省エネ性能を評価し申請をサポートしてくれる業者に計算を外注することも可能ではある。しかし、それは、県内住宅産業の育成を目指す環境エネルギー性能検討制度本来の趣旨、狙いからは外れているだろう。いずれにせよ、新制度は地域事業者全体的な底上げ以上に、これまで高性能エコ住宅に精力的に取り組み、それを“売り”にしてきた事業者を一層引っ張り上げる方向に作用する側面があることは否定出来ないのではなからうか。大手メーカーがエコ住宅建設に本格的に乗り出しつつある中、従来エコ住宅を手掛けてこなかった地域の小規模業者へしわ寄せが行かないよう、十分留意せねばならない。

で、制度導入前の段階で長野県は、床面積2,000㎡未満の建築物に関して、省エネ・環境性能や自然エネルギー設備導入の検討結果の県への届出を、相当な件数に及ぶため、行政コスト等との兼ね合いもあることから、義務付けてはおらず——制度施行により本当に検討がなされているのか否か、検討後にどういう判断を施主がしたのかを詳細に確認する術を有してなく——、制度の実効性・制度検証の面で、やや疑問符が付く状況だった。そして、この不備を解消し検討義務の履行状況を確認すべく、県は16年1月になり、300㎡未満の戸建て住宅も含め2,000㎡未満の建築物についても、検討書面の提出を求めることになっている。やはり、特に戸建て住宅については全国初の注目されている制度でもあり、今後、県に集積される検討結果のデータを元に、義務化後の現場の状況を細かく把握した上で、必要に応じ地場中小事業者への対応や制度改善等に繋げてもらいたい。他自治体の参考にも大いになるはずで、長野での検証結果を踏まえ、他地域への同様の制度の普及拡大が望まれるところである。もっとも、長野の新制度では依然、既築住宅の省エネ・断熱化は全くの対象外で、今後の大きな課題として残されたままとまっていることは、あらためて付言しておかねばならないだろう。

一方、環境エネルギー性能・自然エネルギー導入検討制度以外の政策展開状況を見ると、家庭の省エネサポート制度に関しては、県内一般世帯の省エネ行動定着を促す省エネアドバイス・訪問件数が、14年度に目標（1.5万世帯）を大幅に上回る2.5万世帯となっている。認定事業者数（13年度15事業者から14年度は28、16年度（7月）35事業者に）や省エネアドバイザー数（13年度103人が14年度310、16年度（7月）369人）の増加に示される実施体制の強化が奏功し、省エネへの関心が低かったり、省エネ行動を実践していなかった世帯も含む多数世帯への情報提供に結びついている¹⁰⁾。また、エコ住宅新築・エコリフォームに対する助成制度の利用実績も、14年度以降、順調に推移しており、エコ住宅認定制度と連動した新築エコ住宅助成制度は、14・15年度も150件超と、13年度以前と同様の利用件数を維持し（1件当たり助成額の変更なし）、リフォーム助成も14・15年度、180件程の利用（同上）があった。しかし、16年度に入り、新築・リフォームいずれの助成制度も変更が加えられており、新築の方は、前年度で従来の「信州型エコ住宅助成金」を終了し、新たに「信州健康エコ住宅助成金」（戸建て木造が対象のまま）に衣替えしている。助成額は30万円——国・省エネ基準への適合や県内に主たる事務所を置く業者の施工等、8つの基本基準を満たした住宅への基本額——から80万円——信州型エコ住宅に認定されていることなど、選択基準5項目各々に該当する毎に10万円ずつ加算——までと、それまでに比べ少し幅があり、従来の制度に近い助成要件となっているものの——募集件数も以前とほぼ同様の155件で、16年9月半ば時点の交付申請受付107件と、順調に件数が伸びているようである——、いくつかの違い・特徴がある。第一に、名称に「健康」が入り、エコ住宅がヒートショックを始め疾病予防、健康維持・増進効果があることが強調されている点である。このエコ住宅と健康との関連は、同県が環境エネルギー性能・自然エネルギー導入検討制度を創設し、エコ住宅普及を加速させる際の理由の1つに挙げられていたものでもあり、それをより明確かつ前面に押し出す新助成制度として評価出来る。第二に、エコ住宅の県民一般への更なる普及啓発のため、上記・基本基準の1つに一般向けの住宅見学会実施が加えられている点が挙げられる¹¹⁾。従来か

10) 但し、こちらも行政コストを要することから、アドバイス実施後の実際の行動変容効果、省エネ行動実施率等までは十分追跡されていないままと見られ、今後の課題と言えよう。

11) なお、見学会（主に住宅完成見学会）等の周知のため、長野県公式サイト内に、助成金対象住宅リストが（個人名・詳細な住所などが特定されない形で）見学会実施予定日や見学会担当者（住宅事業者）連絡先入りで掲載されている。

ら県内にあった信州型エコ住宅・モデルハウスは、棟数が限られていたし、また純粋な民間のモデルハウスもそうだが、実際に生活する場ではない。それに対し、助成対象となった住宅であれば、比較的近くに位置していることも少なくないだろうし、現実に住居として使用される物件を見学することで、より身近なリアリティのある存在・物件として、エコ住宅の良さ、その実際を体感し理解を深めることが出来——また、新築後の完成見学会の形態なら、石川のモデル住宅のケースで少し指摘したようなモデルハウスとしての一定年数経過後の陳腐化対策を検討する必要も、勿論ない（もっとも、居住し始めた後の一般公開・見学は困難であるが）——、モデル・エコ住宅以上に啓発には効果的かもしれない。そして第三に、これも基本基準の1つに、国土交通省が住宅省エネ化推進体制の強化事業として木造住宅の性能向上等のために各県で実施している「住宅省エネルギー設計技術者講習会」を、助成対象住宅の設計者、及び工事監理者が修了していること、ならびに助成選択基準の1つに、工事請負者の被雇用者である若手大工とその指導者が施工していることが挙げられており、地域事業者の育成、エコ住宅設計・施工技術向上を促そうとする県の思いが強く窺われ、この点も高く評価したい。他方、エコリフォーム助成制度は16年度も、従来とほぼ同様の形式で「信州型リフォーム助成金」が継続されるとともに、新たに「信州型リフォーム助成金（省エネ先導モデル型）」の募集も始まっている。この省エネ先導モデル型は、既築住宅を改修し新築と同レベルまで高断熱化する場合に最大100万円助成するもので、こちらも県内業者が施工し、見学会を実施することが求められるだけでなく、省エネ性能向上を検証する室温、光熱費などのデータ収集・提供も条件の1つとなっている。さらに、助成件数は県内4地区毎に1件であり、なかなか既築住宅のエコリフォームなど省エネ化が進まない中、高額補助でパイロット的に高断熱化改修事例を域内に生み出し、改修に伴う性能上昇数値と合わせ提示、「見える化」することによる普及啓発効果も目指され、遅れていた既築住宅省エネ化への同県政策対応の“突破口”となることが期待されていると言えよう。

このように長野県では、エコ住宅の新築・改修に対する助成制度等の面でも近年、省エネ化加速を促す方向に制度変更が加えられており、環境エネルギー性能・自然エネルギー導入検討制度と合わせ、やはり「見える化」が大きなキーワードになっていることが伝わってくる。長野県でも13年度をピークに、新設住宅戸数が減少傾向で伸び悩む現在（国土交通省総合政策局、2016）、地方住宅市場を支えるカンフル剤となる施策が必要とされる時期に差し掛かっており（それは、戸建て住宅が多数を占める全国各地の地方部に共通して当てはまる）、確かに課題も垣間見られるが、こうした信州における高水準のエコ住宅普及への多様かつ本格化した県主導の誘導策が、温室効果ガス削減だけでなく、地域住宅産業の振興、小規模事業者の底上げにどう寄与していくのか、その成果が注目されるところである。

3. 岩手県紫波町でのエコタウン形成による新築エコ住宅普及

（1）紫波町のエコタウン形成に至る経緯—エコ住宅基準策定から地域事業者の育成へ—

前節で取り上げてきた石川・長野両県が、エコ住宅普及促進政策を00年代末頃から一定の時間をかけ、段階を踏み徐々に進展させてきたのに対し、盛岡市の南に位置する岩手・紫波町（盛岡のベッドタウン化した住宅地・人口集住地区と農山村地区から成る）がエコ住宅の地域普及の面で注目を集め、政策を展開させていくようになるのは、町独自の地域版エコ住宅基準「紫波型エコハウス基準」を策定した13年度以降のことであり、まだ取り組み開始から数年し

か経過していない比較的新しい事例となっている¹²⁾。但し、確かに同町では、独自基準策定後、北海道以外の町村レベルでは稀有なエコ住宅の地域普及、とりわけエコ住宅が集中立地したエコタウン（「オガールタウン」）形成に向けた取り組みに本格着手し、脚光を浴びていくことになるのだが、これは必ずしも突然登場した施策という訳ではなく、町が00年前後から積極的に進めてきた「循環型まちづくり」の延長線上に位置している。

紫波町では、前町長の強いリーダーシップの下、00年頃に処理が課題となっていた農業廃棄物・家畜糞尿の町内での有機的循環システム構築を柱とした資源循環型地域づくりに着手し、住民の参加・協力に基づく3R活動の推進、ごみ分別の徹底・細分化した収集、さらに00年代後半以降は、豊かな町内森林資源の循環を目指した公共施設の木造化・地産材使用と木質ペレット製造、公共施設設置ペレットストーブ・ボイラーへの燃料供給など、木質バイオマス活用を推し進め、域内自然資源の広範な循環利用によるまちづくりを展開してきた。一方、同町は、多くが未利用地となっていたJR東北線・紫波中央駅周辺町有地を有効活用すべく、00年代後半から民間資金・ノウハウを使い公共サービスやインフラを整備・開発する公民連携方式で、国等の補助金に依存しない「オガールプロジェクト¹³⁾」と名付けられた再開発事業にも乗り出す。この事業により、町役場や図書館、産直施設、ホテル、サッカーグラウンド、バレーボール専用体育館等が整備され——さらに14年夏から、民間施設を含む再開発（オガール）エリア全体に木質バイオマス（町内から集める間伐材等を利用した木質チップ）を燃料に用いた冷暖房や給湯用の温水・冷水を供給する（冷房用冷水は施設のみに供給）全国初とも評される本格的な地域冷熱供給も開始——、年80万人超の来場者を数えるまでになり、視察も相次ぐなど、地域活性化の成功例として町外からも大きく注目を集めるようになっていく。そして、こうした中、町環境・循環基本計画（岩手県紫波町、2016：7）で掲げる20年度CO₂排出量を90年度比25%削減する目標の実現、ならびに一層の町産材活用促進に向け、取り組みを強化するため、新たに高断熱・高気密の木造エコ住宅普及政策が導入される。とりわけオガール・エリア内に、そのような高性能エコ住宅に特化した戸建て住宅団地（オガールタウン）を形成し、その効果が町全体に波及して、住まいの省エネ化への取り組みが強まることも目指されていくのである——オガールタウン内新築住宅を手掛ける町内住宅事業者の技術力底上げと合わせ、地元住宅産業振興による経済効果や定住促進、既築住宅の省エネ改修への応用、改修促進も狙いに——。

紫波町のエコ住宅普及政策は具体的には、地域に適合したエコハウスとは何かを明確にすべく、町自ら町有地を分譲販売するオガールタウン（全57戸）内への民間戸建て住宅建築条件となる紫波型エコ住宅の基準「紫波型エコハウス基準」を策定する委員会を、町内住宅関連事業者にも参加を呼びかけ13年度前半に発足・開催し、議論していったことに始まる（タウンの宅地分譲自体は、一定区画毎に13年10月以降開始）。約1年かけ検討した結果、後述する北海道でも先進地とされる札幌市の地域版エコ住宅基準も参考にして、高断熱で——Q値（熱損失係

12) 以下の紫波町での「オガールタウン」エリアを中心とした「エコ住宅」普及促進政策の展開に関する記述は主に、2015年12月16日に同町内で行った町環境部局、ならびに企画部局担当I氏、J氏、K氏、L氏、及び紫波型エコハウスサポートセンター・スタッフM氏へのインタビュー、同町環境・企画部局提供資料、岩手県紫波町、2015、2016、紫波町役場企画課公民連携室、2016、紫波型エコハウスサポートセンター、2016、鮎川、2015、ハフィントン・ポスト、2014、岩手日報、2013、2014、2015、朝日新聞、2016aなどに依っている。

13) 「オガール」は、フランス語の「駅」を意味する「gare」と「育つ・成長する」を意味する方言「おがる」を掛け合わせ造られたものである。

数)換算で1.0W/m²K以下程度と(従来の国・住宅省エネ基準では、紫波町はQ値1.9以下で良かった)、札幌の独自基準並みの省エネ性能を有することが条件であるが、この背景には、欧米ではそのレベルが住宅の標準仕様になっていることが挙げられよう——高気密、町産材を骨組みとなる構造材総量の8割以上使用という3要件の基準が策定されるとともに、町内工務店の施工技術実態調査が行われ、省エネ施工等の具体的取り組みがあまりなされておらず——理由として、地域密着型の事業者は住宅の細かい補修・修繕等の業務が多く、省エネ施工等の経験を得る機会が少ないことが考えられる——、技術レベル底上げが必要なことが明らかとなった。そこで、町民一般に快適なエコ住宅の良さ・機能を具体的にイメージしたり、体感してもらえらる普及啓発用のモデル・エコ住宅「紫波型エコハウスサポートセンター」——1棟;町産材を100%使用し、断熱効果の高い外壁やトリプルサッシ等によりQ値0.88と、相当高断熱——を建てるにあたり、町内住宅事業者の技術習得のため、事業者を集め設計・施工勉強会やエコ住宅専門家の講演会、県外先進地のエコ住宅視察等を、(同センター受注時に必要な組織で、町内外の様々な関係者が集まり組織された)「紫波型エコハウス建設協同組合」主導で実施し(町と協力・連携)センターを建設していくことで(センターも、エコ住宅を手掛けた経験の無かった町内事業者が勉強を重ね施工)、技術力向上を図っている——なお、宅地分譲開始後のタウン内一般住宅の施工業者は、町内・指定事業者に限定されており(指定業者になるための研修会を、センター建設途中段階で町が実施)、地域事業者の育成やエコ住宅普及を経済活性化に繋げたい町行政の強い思いが感じられよう¹⁴⁾——。そして、14年6月末にモデル住宅としてのサポートセンターがタウン内1区画を使い開所・公開され、町が消費者・事業者双方に対する普及啓発活動——町内一般住宅の性能向上、エコ設備機器導入やリノベーション(大規模改修に伴う新築時以上の性能や付加価値向上)の相談支援窓口業務も含む——に一層取り組んでいくとともに、オガールタウン内販売区画数が増加することになる。

ところで、ここまでの文中に何度か登場した札幌の市独自エコ住宅基準は、どのようなものなのであろうか。ここで、簡単に説明しておこう¹⁵⁾。大都市・札幌では90年以降、人口増などにより温室効果ガス排出量増加傾向が続き、積雪寒冷地で家庭部門からのCO₂排出割合が全体の4割と高く(うち暖房・給湯が2/3)、全国平均の約2倍と言われる冷暖房(特に暖房)エネルギー消費量を減らすべく——15年策定「市温暖化対策推進計画」でも、30年のCO₂排出量目標として90年比25%減を設定——、高断熱・高気密住宅普及を掲げ、国・住宅省エネ基準の断熱性能では不十分で、更なる高断熱化が要請されたため、独自基準を設けることになった。そして、10年度の専門家による議論を経て、12年度に地域版基準「札幌版次世代住宅基準」(新築・改修両方)が決定され、この全国一とも称される基準に基づき、建築主等の申請を受け新築・改修住宅の基準適合度を評価・認定する同基準認定制度、ならびに一定レベル以上の性能認定を受けた戸建て新築住宅対象の補助制度(エコリフォーム補助制度も別途あるが、認定制度とは連動していない)と、住宅性能の「見える化」、住宅資産価値向上に向けた認定住宅への性能表示ラベル・評価書交付(ラベリング)制度をセットで創設し、同市でも近年、ドイツと交流しながらエコ住宅の普及啓発・導入支援に努めている。とりわけ同市の基準

14) 13年度前半時点で、当時の町長(前町長)は「オガールタウンは町民の財産であり、できるだけ地元の企業に担ってほしいという心構え」である旨を述べている(岩手日報、2013)。

15) 札幌市の地域版エコ住宅基準に関する記述は主に、「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会議、2011、札幌市都市局市街地整備部住宅課、2016a、2016b、2016c、及び2015年11月18日に札幌市内で開催されたエコ住宅関連シンポジウムでの札幌市住宅部局担当N氏による報告などに依っている。

は、省エネ性能レベルにより等級が新築で5段階（改修は3段階）に分かれ、12～16年度初めまで用いられてきたQ値に基づく断熱性能基準に注目すると（その後は、国の住宅省エネ基準改正に合わせて外皮平均熱貫流率等に変更）、国による北海道地方の基準数値と同じ最低限守るべきミニマムレベル（Q値1.6）に始まり、それより2割程性能が高く暖房エネルギー消費量が低くなるベーシックレベル（同1.3；年間灯油使用量だと既築住宅の半分で済む）、さらに2割程度断熱性を向上させたスタンダードレベル（同1.0）、エネルギー自立化が図れるハイレベル（同0.7）、そして一般的な暖房機器が不要な水準まで断熱性を追求したトップランナーレベル（同0.5；年間灯油使用量は既築住宅の1割程の試算）から新築の基準は構成され——改修の方は、ベーシックとスタンダード、ハイの3レベルで、断熱性の基準数値は新築住宅と同様だが、気密性能は新築住宅より低い数値設定に——、当面はベーシックレベル以上の住宅の普及を進めることになっており、新築住宅補助の対象もベーシックレベル以上としている。但し、本来の目標は“スタンダード”レベル以上に他ならない。そのため紫波町で、紫波型エコハウスの省エネ性能（この札幌のスタンダードと同レベルである）に関し「オーバースペック（過剰性能）ではないか」と尋ねられる際には、同町が参考とする北海道・札幌ではもう普通の“標準”として提示される性能になっている旨を説明し理解を求めているということであった。

（2）モデル住宅完成後の普及啓発とエコタウン分譲状況—残された課題—

さて、モデル・エコ住宅の完成・開所後、まず町は、サポートセンター自体を活用した普及啓発を精力的に行っていく——センターの運営は15年度まで町農林公社、16年度から紫波グリーンエネルギー（株）^{16）}に委託し、スタッフが常駐し見学者に対応——。センター見学者数は、年度途中からの14（初）年度・開所日数230日で1,600人超、15年度も11月末まで（開所211日）で1,500人を超え、来場ペースを維持しており、公開当初の見学者の層は、完成しセンターそのものに関心を持った町内外の住民・住宅事業者関係者や住宅建築予定の方（20～70歳台まで幅広い年齢層）が多かったが、徐々にその比率は下降し、オガールプロジェクト全体と合わせ多くの情報がマスメディア経由で報道されたこと等から、全国各地の行政関係者やまちづくり・環境・建築を学んでいる学生などの視察者の割合が増える傾向（オガールタウン全体の視察の一環として、センターを訪問するケースが多い）となっていた^{17）}。また、町主催・産業まつりや環境・居住に関するイベントの際、ブース出展し、センターなど高性能エコ住宅の優れた性能や、オガールタウン内への住宅建設で利用出来る地域熱供給システムなどをPRしたり、前稿（塚本、2016：106-107）で取り上げた国内各地のモデル・エコ住宅や上述したいしかわエコハウスと同様、サポートセンター主催の各種イベント——エコ住宅関連講演会や最新エコ設備に触れられる展示会、町の間伐材を利用した親子エコクラフト体験など——を多様な内容で（センター内や周辺施設を会場に）開催することで、エコ住宅にあまり関心が高くない住民も含めモデル住宅に足を運び、関心を高めて／持ってもらえるよう工夫されており、一定以上の参加者確保に成功している。

16) オガール・エリア内地域熱供給や町内公共施設の屋根を借りての市民参加（出資）型おひさま（太陽光発電事業等）を行っており、いしかわエコハウス管理運営を担っている市民団体同様、16年度からサポートセンター内に事務所を移転し、センター運営体制を整えている（紫波グリーンエネルギー株式会社、2016）。

17) 一方で、センター周辺分譲・売却済み区画に新築された民間住宅の完成見学会参加者が、センターに立ち寄りケースもあると推測される。既述のように勿論、完成見学会でも十分、エコ住宅の良さを体感出来る。

さらに、高性能エコ住宅の冬の暖かさを一層具体的に体感してもらうべく、15年2～3月と同12月～16年2月にかけて、同町内を候補地とした住宅建築希望者、及び紫波型エコハウスの情報を発信しようとする人（メディア・報道機関関係者）を対象に1泊2日の宿泊体験も実施し、15年初めは期間も短く、町内一般家族と報道機関を合わせ6家族・組しか体験が無かったものの、15年度・冬季は12月前半時点で8組の体験予約があるなど、希望者は少なくない。宿泊体験者からは、室内が暖かく快適で快眠出来、暖房を使わずに就寝しても室温があまり低下せず、朝起床時に辛くないことや、ほぼ初体験の地域熱供給利用（入浴や簡単な調理も体験可）等を評価する声が上がっており、オガールタウンへの新居建築や地区外のエコ住宅建築に繋がることが期待される。モデル・エコ住宅での一般市民宿泊体験は、前稿で取り上げた各地の公的モデル住宅で実施しているケースはまだ無かったが、日中にあまり長くはない時間、訪問・滞在するだけでは分からないエコ住宅の性能（夜間の室温変化や朝・起床時の暖かさなど）を実感出来る貴重な機会であり、他地域のモデル住宅でも宿泊機会を設けることが望まれるし、夏も涼しいエコ住宅の機能を体感してもらうべく、今後は夏場の体験実施も検討されてよいだろう。それはともかく、通常のセンター見学者からも、住宅性能の素晴らしさや地域熱供給の取り組みに関心が示され、センターやオガールタウンでの普及啓発は順調に滑り出していると言えるが、消費者が住宅建築時に大変気になるのがコストであり、実際、モデル住宅であるセンター建築費も建物自体、約3,100万円と、塚本（2016：105）で触れた国予算で各地に建てられたモデル・エコ住宅ほどの高額ではないものの少し割高で、エコ住宅新築へのネックとなる値段の問題は、やはり避けて通れない。

もっとも、オガールタウン内に建てられている民間・新築住宅は、よりコストを抑える方向に進んでおり、2,000万円台前半～半ばが中心で、一般の新築と比べ、あまり高くなく、高性能でも初期費用が割高には感じられないとの声が多いという。勿論、ランニング・コストを考慮すれば、決して割高な額ではない。しかし、そうとはいうものの、初期費用が少しでも安く済む方がタウン内の区画の分譲が進み、タウン外でのエコ住宅施工も増えるに違いなく、他のエコ住宅普及に取り組む自治体同様、紫波町でも初期費用を軽減すべく、タウン内限定での国補助制度適用措置や地区外でも利用出来る町独自の補助金を設ける等の施策を講じている。とりわけ国（国土交通省）が住宅・建築物省CO₂化を強力に進めるため、省CO₂実現に優れた先導プロジェクトとなる住宅・建築事業に対し整備費等の一部補助を行う「住宅・建築物省CO₂先導事業補助金」は、オガールタウン内に「紫波型エコハウス基準」を満たし地域熱供給を利用する住宅を建てた場合に補助対象となり、断熱材や窓・サッシ工事費、地域熱供給システム用熱交換器導入費用の1/2、最大137万円まで受給出来る（補助対象期間13～16年度）高額な補助制度になっている。また別途、町産材利用住宅に対する町の補助金（最大34万円弱）と、岩手県が実施している県産材活用や国・住宅省エネ基準クリアー、県内に本店を置く事業者による施工等の条件を満たした住宅に最大40万円を助成する「住みたい岩手の家づくり促進事業」も合わせて利用出来、タウン内に戸建て住宅を新築する場合、最大で210万円超の補助を受けられ、初期費用の大幅減も可能な状況にある——これらのうち、国交省事業以外はタウン外に建てても受給可能で、最大70万円以上の費用減でも、施主側の負担感を低くする効果があるろう——。なお、オガールタウンで分譲され購入した区画に住宅を建築する際、地域熱供給利用は必ずしも条件となっていないが、イニシャル・コストを含め検討した場合、旧来のガスや灯油等を使うより、地区内パイプラインで届けられる暖房・給湯の熱を使う方が光熱費も割安になり、中長期的にエコノミーとされる。加えて、暖房・給湯での消費エネルギーが再生可能エネルギーに替わり、環境配慮度が高くなる利点もあるため——町内から集めた木質チップを

主たる燃料源とする熱供給であることから、地域の森林管理がなされ、森林資源が循環利用されるようになるとともに、これまで特に海外に流出していた燃料購入費などが町内で循環し始め、経済活性化にも繋がっていく、上述した長野県で導入された環境エネルギー性能検討制度等と同様の効果を展望し得る¹⁸⁾——、オガールタウン内に高性能エコ住宅を新築する施主は、熱供給システム利用を前向きに検討するケースが多くなるのではなかろうか。また、紫波町の独自基準で建てられた住宅は、性能的に国・低炭素住宅等の認定も受け易く、初期費用軽減やトータル・コスト削減の可能性も高くなり、メディア等の注目度が高いのも頷ける。

実際、こうした施策やPRの成果はオガールタウンの土地分譲・売却状況に表れている。建築条件付きの土地売買のため、販売中区画の購入を検討している消費者が、建物の方を住宅事業者と検討している期間が長く（数カ月以上要しているという）、なかなか土地購入（契約）に至らないケースが少なくないことから、13年秋の宅地分譲開始当初は購入決定ペースが上がらず、「分譲に苦戦」との報道（岩手日報、2015）がなされたものの、徐々に分譲済みや交渉中の区画が増えていき、サポートセンター立地区画を除く56区画中、49区画が16年9月中旬時点で販売され、分譲決定済み16、交渉中11区画となっており、順調にエコタウンの形成が進んでいるようである¹⁹⁾。また、タウン内への新築を検討する消費者が、センター見学やエコ住宅に関する話を聞き、住まいの省エネ化に対する意識を高めていたり、タウン外に建築することになった場合でも三重窓にするなど、現行・国省エネ基準を上回る性能の住宅を建てるケースも多く、町の政策の住まい手に対する啓発効果は着実に上ってきつつある。一方、地域事業者側も、紫波型エコハウスの研修を積んだ14の町内建設会社・工務店が、オガールタウン内の住宅を手掛けること（設計・施工など）が出来る指定事業者として認められ、実際に建築を請負った町内業者の中で、三重窓を自社の標準仕様とする会社も出る等、省エネ施工などを行ったことが無かった段階から勉強を重ね、施工したり顧客対応する中でエコ住宅の必要性を理解し、変容しつつある。このように、施主と地域事業者双方のエコ住宅に対する意識が向上し、事業者の技術力もアップしてきていることが窺える結果に、現状ではなっている。

ただし、エコ住宅建築への意識・関心を一定レベル以上に高めている町民や、省エネ施工等がなされ高省エネ性能化している住宅は、町民全体、あるいは地域の住宅全体から見れば、まだ一部に過ぎないとも指摘されている。紫波町では、オガールタウンの分譲終了後に別の地区に新築エコタウンを造る計画は持っておらず、オガールのエコ住宅団地自体、元々、町内・既築住宅のエコリフォーム普及への技術的応用を視野に入れて開発を始めた経緯があり、今後は、町内11,700世帯余りの断熱改修にシフトしていく方向にある。検討してきた同町のオガールタウンを中心としたエコ住宅普及政策の展開は、小規模自治体でも、住まい手の啓発、地域事業者育成、初期費用負担軽減というエコ住宅普及への3大課題を克服する政策に取り組み得る可能性を示している。とりわけ地場小規模事業者の意識転換を促し、従来大きかった技術力の地域事業者間格差を出来るだけ縮小することで、各事業者の生き残り、受注増に繋がっていく。また、地元密着業者の施工は、施主にとっても当該事業者から住宅のアフターケアを受け易く（前、2015：47）、事業者側も建築後のケア・修繕業務を請負っていただける利点がある。紫波町でも住宅材料（地産材）だけでなく、その建築を担う人材・産業も養成、活性化され、地

18) なお、地産地消の家づくりのその他の利点として、紫波町でも、地元事業者が建てるため、（大手メーカー施工に比べ）手厚いメンテナンスが可能なのが挙げられている。

19) 勿論、町役場やJR駅等が隣接している利便性の高さや、注目を集めているオガール・エリアに位置しているイメージの良さ等も“追い風”になっていると考えられる。

域内で循環していくことが目指され、実際、その芽が育ち始めている。これまでのオガール・エリアでの普及策の成果・実績を踏まえ、いかに町全域で住まいの省CO₂・省エネ化、既築住宅対応に繋げていくのか。まずは、既築住宅での一層の温室効果ガス排出削減、省エネ化の必要性を、より多くの町民に認識してもらうことが先決だろう。ここでは、やはり前稿でも取り上げた各地の環境NPO系・住宅事業者系団体や自治体が行っている、エコ住宅や住まいの省エネ化に対する関心・行動レベルの異なる多様な人びとに興味を抱いてもらったり、情報を届ける柔軟な戦略・方法の採用が必要ではなからうか。既築住宅対応については、先行する他地域の取り組み例も参考にしつつ実施していくことが求められよう²⁰⁾。紫波町におけるエコタウン形成の更なる進展（タウン入居後の住まい方の変化を含む）、ならびにエコリフォーム普及政策への移行過程にも注目していきたい。

4. 更なるエコ住宅普及に向けて—札幌市の政策も参考に—

本州・寒冷地に位置する先進的自治体として、石川・長野両県、及び紫波町での近年のエコ住宅普及への動向、その成果と課題について検討してきたが、いずれもドイツなど海外や国内・他地域でのエコ住宅普及政策・動向を参考にしたり、目を配りつつ／情報収集しながら取り組みを進めていた。最後の4節では、その中でも、特に紫波町が地域版エコ住宅基準策定にあたり参照し、同町以外の自治体担当者やエコ住宅普及団体関係者等の間でも注目度の高い札幌市のエコ住宅普及政策、とりわけ先程少し紹介した地域版エコ住宅基準と連動した認定制度（新築・改修の双方）と補助制度（新築）を取り上げ、本州・寒冷地自治体における施策展開の参考になる点を探り、結びとしたい。

3節で概観したように札幌市では、新築住宅5段階、改修住宅3段階から成る「札幌版次世代住宅基準」を策定し、12年度以降、認定・補助制度を運用してきた²¹⁾。基準適合し札幌版次世代住宅に認定された一般住宅の件数が、12年度の53件から14年度114件に（13年度からは別途、同住宅モデル住宅の建設・公開、認定・補助も開始）、補助を受けた一般新築住宅も、予算枠との兼ね合いもあるが、12年度42件が14年度104件に上昇するなど、制度の周知ならびに高性能な次世代住宅普及が進み始めている。もっとも、14年度までの累計で認定件数が239戸（うち22戸は新築モデル住宅）に及び、高断熱住宅の普及状況を把握すべく市が15年度実施した事業者アンケート調査（札幌市都市局市街地整備部住宅課、2015）でも、14年度の市内新築戸建て住宅着工件数に占めるベーシックレベル以上の性能の割合が約2割に達していたものの、認定住宅のうちベーシックが2/3と多く（スタンダード1/4、ハイレベル以上は7.5%）、戸建て着工件数で見てもベーシック13.3%に対し、スタンダード6.0%、ハイレベル0.4%など、国・省エネ基準を上回る性能でもベーシックレベルが大半で、より高性能なものは多くない。

20) もっとも、農村部等の築年数の古い民家の場合、基礎がリフォームに対応していないなどで、大規模修繕が必要になることもある。間取りも現代的住宅と大きく違い、それに変更を加えるのか否かなど、リフォームに際し留意しなければならない点があり、エコリフォームに簡単に取り組めないケースも想定される（2015年12月16日に紫波町内で行ったI氏へのインタビューなど）。既築住宅の省エネ化に際し、断熱改修ありきの発想に陥りがちな中、こうした多様なケースを念頭に置いて対策を検討する必要がある。

21) 以下の札幌での地域版エコ住宅基準をめぐる近年の動向に関する記述は、札幌市都市局市街地整備部住宅課、2015、2016a、2016b、北海道住宅新聞社、2016、及び2015年11月18日開催シンポジウムでのN氏による報告などに依っている。

この背景には勿論、スペックが高いほど初期費用が割高となり、建てようとする施主が少なくなることが挙げられるだろうが、市の補助金額の影響もあったのではないかと推察される。というのも15年度まで、最高性能のトップランナーレベルが1件当たり200万円の高額補助に対し、ハイレベルからベーシックまでの3等級には同額の50万円だったためである（あくまで最低限の国基準と同じミニマムレベルは、12年・制度創設当初から補助対象外）。実際、市の15年度事業者アンケートでも、より使い易い制度にするため「補助額を増やしたほうが良い」との回答が2割弱あり、スタンダードやハイレベル等の補助額増や性能等級毎に金額を上げると、高性能エコ住宅の更なる普及に繋がるといった意見も寄せられていた。そして、こうした声も踏まえ、今16年度からトップランナーを除く3等級の補助額に変更を加え、ベーシックが30万円に減額、スタンダードとハイレベルをそれぞれ80万円、150万円に増額し、等級により差が設けられている。高断熱化施工による初期コスト上昇分を全て、支給される補助金で賄える訳ではないものの、金額に差があれば、それがインセンティブとなり、1等級でも高いレベルの住宅建築を目指そうとする事業者や施主が増える効果が期待出来るのではなかろうか。省エネ性能水準に応じた補助額支給への制度変更結果が注目されるが²²⁾、高性能等級の補助申請が増加すれば、他自治体でも検討に値するだろう。また、上記事業者アンケートでは、その他にも、申請時や完成後の提出書類が多く手間がかかることへの軽減要望も寄せられている。同様の声は、他自治体の補助・助成金受給等の場合にも聞かれ²³⁾、少しでも申請をし易いシステムへの可能な部分からの制度改善が、各自治体には望まれるところである。

ところで、札幌の次世代住宅認定制度でも、12~14年度の累計認定件数・一般住宅217戸のうち、改修住宅は僅か4件（ハイレベル1、ベーシック3）にすぎない。勿論、リフォーム補助と連動していないこともあろうが、より根本的には注記20)にも記した古い住宅を高省エネ性能化する困難さや、改修規模が大きくなると相当コストを要すること、加えて消費者側にエコリフォームが有する省エネ・環境面以外の効果（ランニング・コスト、医療コストの低減等）や改修費用とのバランス（広義の費用対効果）に関する情報、さらに改修業者についての情報も不足がちな状況などが考えられる。今後、中長期的に自治体の住宅省エネ化政策の軸足が既築住宅対応へ徐々に移行していく方向にある中²⁴⁾、あらためて自治体以外の地域のエコ住宅普及に関わる関係諸主体との相補的連携・協力の下で（地域事業者の一層の育成を含む）多様な観点からの取り組みを進めることが、ストック型社会構築に向けても要請されていよう。

しかし、まずは、未だ不十分な新築エコ住宅の普及が先決である。とりわけ国の住宅省エネ基準が、欧米等と比較して依然低いレベル・性能に据え置かれたままになっていることが、一般市民・消費者のエコ住宅新築・エコリフォームに対する意識・理解や事業者の技術力向上の

22) なお、同市HP掲載2016年度・当該補助の仮申請受付・抽選状況のデータ（札幌市都市局市街地整備部住宅課、2016b）を見ると、7月中旬締切分までの3回の申請件数は、スタンダードがベーシックを大きく上回り、ハイレベルも当選件数を上回る申込みがあるなど、スタンダード以上の等級の申請が多く、まずは高性能住宅の建築を増やす補助制度改定の目的が達成されているように思われる。

23) 例えば石川県でも、2014年度までの住宅省エネ化促進のための改修向け補助制度の提出書類の量が多く、申請を出し辛いとの声があったという。15年度以降の改修補助制度変更により、住宅省エネ性能については、住まいの省エネパスポートの写し1枚で済む形に大きく改善されている（2016年6月22日に行ったA氏、B氏へのインタビュー、同県環境部局提供資料など）。但し、この改善は、省エネパスポートという独自の画期的システムが導入されている石川だからこそ可能だったのであり、他自治体にも一定の努力、対応が要請されよう。

24) なお、地方でも人口の集積している地域は、集合（共同）住宅の改修・新築が住まいの省エネ化促進の次なる対象となるが、他の大半の地域では、大きな比重を占める戸建て住宅の改修が焦点になってこよう。

障害との指摘も多く聞かれ、家庭・住まいの省CO₂・省エネ化に向けた国内の政策を加速していく上で、また、人口・世帯数減少等により新設住宅着工戸数が減少傾向を辿ると見られる中、地域住宅関連産業の維持・活性化を図る上でも、地方自治体の果たす役割には大きなものがある。これからも、よりエコ住宅の必要性の高い寒冷地を中心として、国内・他地域に先駆けた自治体のエコ住宅普及政策、さらには関係諸主体と連携した、その地域普及への取り組みの検証作業を行っていくことが求められている。

参考文献・資料

- 朝日新聞 (2016a) 「(1) 稼ぐインフラ 『おがる』 一歩ずつ一町と民間手を携え、『雪捨て場』に年85万人、学び・働き・挑戦」, 2016年1月1日 (朝刊, 岩手版)。
- 朝日新聞 (2016b) 「住宅の省エネ力『見える化』—地球にやさしく 条例改正 (新発想で挑む—地方の現場から)」, 2016年5月23日 (朝刊)。
- 朝日新聞 (2016c) 「『ゼロエネ』住宅 我が家も—新築・改修 国が補助金で支援 (eco活プラス)」, 2016年8月2日 (夕刊)。
- 朝日新聞 (2016d) 「温室ガス削減 パリ協定後再検討—17自治体 国より高い目標 都道府県・指定市」, 2016年8月29日 (朝刊)。
- 鮎川ゆりか (2015) 『これからの環境エネルギー—未来は地域で完結する小規模分散型社会—』, 三和書籍。
- 藤澤美恵子 (2013a) 「いしかわ住まいの省エネパスポート制度が地域にもたらした効果」(日本地域学会第50回年次大会 学術発表論文集 (地域と産業)), 1-6。
- 藤澤美恵子 (2013b) 「石川県の省エネ住宅普及政策—いしかわ住まいの省エネパスポート制度について—」(金沢星稜大学経済学会『金沢星稜大学論集』, 第47巻第1号, 金沢星稜大学経済学会), 45-54。
- 北海道住宅新聞社 (2014) 「長野県 『見える化』 で省エネ推進—住宅購入時に省エネ性能の説明義務化」, 2014年7月25日, <<http://www.iesu.co.jp/article/2014/07/20140725-2.html>> (アクセス日: 2016年8月25日)。
- 北海道住宅新聞社 (2016) 「札幌版次世代住宅基準改定, 4月からスタンダードに80万円」, 2016年2月5日号記事, <<http://www.iesu.co.jp/article/2016/02/480.html>> (アクセス日: 2016年8月24日)。
- 北國新聞 (2014) 「エコ住宅新築 全国—昨年認定率3.3%, 件数も4位 県の補助利用多く」, 2014年4月9日 (朝刊)。
- ハフィントン・ポスト (2014) 「岩手県紫波町『オガールプロジェクト』—補助金に頼らない新しい公民連携の未来予想図」, 2014年9月10日, <http://www.huffingtonpost.jp/2014/09/10/shiwa_n_5795002.html> (アクセス日: 2016年9月15日)。
- 一般社団法人 長野県建築士会 (2015) 「新着情報—環境エネルギー性能及び自然エネルギー導入の検討義務に関する書面の提出について」(2015年12月9日), <<http://www.nagano-kenchikushikai.org/news01.php?id=38>> (アクセス日: 2016年8月26日)。
- 一般社団法人 日本エネルギーパス協会 (2015a) 「市民タイムス (長野県) 連載・第1回 いよいよ戸建住宅も対象に。『長野県建築物環境エネルギー性能検討制度』」, 2015年4月28日, <<http://www.energy-pass.jp/2015/04/1463/>> (アクセス日: 2016年8月26日)。
- 一般社団法人 日本エネルギーパス協会 (2015b) 「市民タイムス (長野県) 連載・第21回 省エネ性能が資産価値評価に影響する時代が到来?」, 2015年8月20日, <<http://www.energy-pass.jp/2015/08/2148/>> (アクセス日: 2016年8月26日)。
- 石川県・いしかわ21世紀すまいづくり協議会 (2013) 「いしかわ版 エコ住宅改修マニュアル—よい住宅を長く大切に使う社会に向けて—」, 石川県・いしかわ21世紀すまいづくり協議会。
- 岩手県紫波町 (2015) 『紫波町の「循環型まちづくり」—すべては子どもたちの未来のために—』。
- 岩手県紫波町 (2016) 『紫波2100—2016環境・循環基本計画 (平成28年度~32年度)—』。
- 岩手日報 (2013) 「紫波町 エコハウス導入促進—あす研究会発足 独自基準策定へ」, 2013年5月31日 (朝刊)。
- 岩手日報 (2014) 「紫波型エコハウスサポート拠点開所」, 2014年6月30日 (朝刊)。
- 岩手日報 (2015) 「エコ住宅 ぬくもり—『紫波型』記者宿泊ルポ, オガールタウン 分譲苦戦」, 2015年2月25日 (朝刊)。
- 環境省編 (2016) 『環境白書/循環型社会白書/生物多様性白書 (平成28年版)』, 日経印刷。

- 環境省（報道発表資料）（2016）「地球温暖化対策計画」（平成28年5月13日閣議決定），〈<http://www.env.go.jp/press/files/jp/102816.pdf>〉（アクセス日：2016年5月17日）。
- 経済産業省資源エネルギー庁（2016）「ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）に関する情報公開について」，〈http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/zeh/〉（アクセス日：2016年8月8日）。
- 国土交通省（監修）（2016）「建築物省エネ法の概要」，一般財団法人建築環境・省エネルギー機構，〈<http://www.mlit.go.jp/common/001127790.pdf>〉（アクセス日：2016年8月27日）。
- 国土交通省総合政策局（2016）「都道府県別一新設住宅の戸数，床面積の合計（時系列・年度計）」，〈<http://www.mlit.go.jp/common/001129662.xls>〉（アクセス日：2016年8月29日）。
- 小西雅子（2016）『地球温暖化は解決できるのかーパリ協定から未来へ！』，岩波書店。
- 公益社団法人日本建築家協会（2014）「エコハウス・ポータル」，〈<http://ecohouse-portal.com/>〉（アクセス日：2016年9月6日）。
- 前真之（2015）『エコハウスのウソ [増補改訂版]』，日経BP社。
- 長野県（2013）『長野県環境エネルギー戦略—第3次 長野県地球温暖化防止県民計画—』。
- 長野県議会事務局（2014）「長野県議会会議録 閲覧—平成26年6月定例会本会議」，〈http://nagano.gijiroku.com/voices/view_result.asp?KAIKI=h2606t〉（アクセス日：2016年8月25日）。
- 長野県環境部（2016a）「長野県環境エネルギー戦略 2014（平成26）年度 進捗と成果報告書」，〈<http://www.pref.nagano.lg.jp/ontai/kensei/soshiki/soshiki/kencho/kankyoeone/documents/shintyokuhon.pdf>〉（アクセス日：2016年8月29日）。
- 長野県環境部（2016b）『「家庭の省エネサポート事業者」を募集します』〈<http://www.pref.nagano.lg.jp/ontai/kurashi/ondanka/katei/kateinosyouene.html>〉（アクセス日：2016年8月29日）。
- 長野県建設部（2015）「事業改善シート（27年度事業実施分）信州型エコ住宅推進事業費」，〈http://www.pref.nagano.lg.jp/kensetsu/kensei/soshiki/yosan/h27/yokyu/gaiyo-04/documents/110805_1.pdf〉（アクセス日：2016年9月10日）。
- 長野県建設部（2016a）「事業改善シート（28年度事業実施分）信州型リフォーム促進事業」，〈http://www.pref.nagano.lg.jp/kensetsu/kensei/soshiki/yosan/h28/yokyu/gaiyo-04/documents/110805_2.pdf〉（アクセス日：2016年9月10日）。
- 長野県建設部（2016b）「ふるさと信州・環の住まい総合ページ」，〈<http://www.pref.nagano.lg.jp/kenchiku/kurashi/sumai/shien/ninte/index.html>〉（アクセス日：2016年9月28日）。
- 「札幌版次世代住宅基準」に関する技術検討会議（2011）「札幌版次世代住宅基準について」，〈http://www.city.sapporo.jp/toshi/kenchiku/documents/0603_teigenhonpen.pdf〉（アクセス日：2016年9月20日）。
- 札幌市都市局市街地整備部住宅課（2015）「平成27年度札幌版次世代住宅に係るアンケート調査 集計結果」，〈<http://www.city.sapporo.jp/toshi/jutaku/10shien/zisedai/documents/anksyuukei.pdf>〉（アクセス日：2016年8月26日）。
- 札幌市都市局市街地整備部住宅課（2016a）「札幌版次世代住宅基準について」，〈<http://www.city.sapporo.jp/toshi/jutaku/10shien/zisedai/zisedai.html>〉（アクセス日：2016年9月20日）。
- 札幌市都市局市街地整備部住宅課（2016b）「札幌版次世代住宅補助制度（市民向け戸建て住宅）」，〈<http://www.city.sapporo.jp/toshi/jutaku/10shien/zisedai/zisedaihojo.html>〉（アクセス日：2016年9月21日）。
- 札幌市都市局市街地整備部住宅課（2016c）「札幌市住宅エコリフォーム補助制度」，〈<http://www.city.sapporo.jp/toshi/jutaku/03reform/eco/eco.html#panf>〉（アクセス日：2016年8月26日）。
- 信濃毎日新聞社（2016）「光熱費想定額，超過分を負担—長野のヴァルト」，2016年2月4日，〈<http://www.shinmai.co.jp/housing/news/2016/0204HS015157.html>〉（アクセス日：2016年8月26日）。
- 新広昭（2016）「石川県の住宅省エネ化政策に見る『政策の窓』と『政策のデザイン』」（環境経済・政策学会編『環境経済・政策研究』，第9巻第1号，環境経済・政策学会），58-61。
- 紫波町役場企画課公民連携室（2016）「オガールタウン日誌二十一区ホームページ」，〈<http://town.ogal.jp/>〉（アクセス日：2016年9月18日）。
- 紫波型エコハウスサポートセンター（2016）「紫波型エコハウスホームページ」，〈<http://www.48eco.jp/>〉（アクセス日：2016年9月18日）。
- 紫波グリーンエネルギー株式会社（2016）「紫波グリーンエネルギー株式会社」ウェブサイト，〈<http://shiwa-green.co.jp/>〉（アクセス日：2016年9月16日）。
- 田中信一郎（2016）「地域が主体となったエネルギーシステム構築—長野県の事例から」（『環境と公害』，第46巻第1号，岩波書店），40-45。
- 塚本善弘（2010）「寒冷地における『エコ住宅』普及の可能性と課題—アンケート結果および普及促進策に見る異質性の活用と総合性—」（『アルテス リバラレス（岩手大学人文社会科学部紀要）』，第87号），119-140。

- 塚本善弘 (2011) 「『エコ住宅』普及促進への組織体制構築と課題—寒冷地における取組みの考察を中心に—」 (『アルテス リベラレス』, 第89号), 133-154。
- 塚本善弘 (2015) 「近年の『エコ住宅』地域普及動向に関する一考察—推進組織体制の観点から—」 (『アルテス リベラレス』, 第96号), 115-134。
- 塚本善弘 (2016) 「『エコ住宅』普及促進策の特徴と問題点—先進的地域を中心とした近年の動向—」 (『アルテス リベラレス』, 第97号), 95-119。
- 全国地球温暖化防止活動推進センター (2016) 「日本の部門別二酸化炭素排出量の推移 (1990-2014年度)」 <http://www.jccca.org/chart/chart04_05.html> (アクセス日: 2016年8月29日)。

(追記)

本稿は、筆者が研究代表者となっていたJSPS科研費 JP25340119 (平成25~27年度 基盤研究C:「エコ住宅」の地域普及策と推進組織体制に関する研究)の助成を受けた研究成果の一部である。また、エコ住宅地域普及促進に関する調査・資料収集に際して、各地の行政機関や関連民間団体担当者の方など、多くの皆さんにご協力いただいた。さらに資料整理には、環境社会学研究室所属生を中心に、本学部・環境科学課程在学生の協力を得た。ここに記して、あらためて感謝申し上げたい。

(2016年10月18日受理)