

視点の先の未来を見つめて

2015
SUMMER
Vol.456

[ナビュー] Nichia across the view

平成27年7月6日発行

建築家 青木 茂 再生建築を次世代に



Contents

02 | 建築家 青木 茂 再生建築を次世代に

10 | 新商品紹介

15 | カーボン・オフセットで森を守る。

18 | Topics & More

建築家 青木 茂

再生建築を次世代に

過去と未来をつなぐ
リファイニング建築



阪神淡路大震災で被災した築35年の5階建て建物、築40年を過ぎた廃墟同然だった旧官舎、築100年を超えた木造住宅、築80年を超える帝冠様式の近代建築の区役所…、青木茂氏によるリファイニング建築で再生を果たした一例である。70棟におよぶりファイニング建築の実績は、個人住宅・集合住宅・オフィス・店舗・福祉施設・医療施設・文化・教育施設・公共建築物等、その用途もさまざま。

「主に築40年を経たRC造を対象としている」というリファイニング建築は、「リフロー・メドリノベーション」とは一線を画す。不要な部分を撤去・軽量化を図った上で既存躯体を再利用し、補修・補強を加え、耐震性能、内外装・設備・用途を一新する青木氏が考

案、実践を積み重ねて確立した建築手法だ。

現在の日本の住宅ストック数は、6063万戸(空き家820万戸を含む)。築35年を超える住宅ストック数は、約30%を占める。築後30年超のマンションは、約150万戸あり、10年後には約2倍に増加するとの推計もある。一方、官庁施設では、築後30年以上の延べ面積が約42%にのぼる。公立の小中学校においては、築30年以上の建物が保有面積の約6割を占め、老朽化が進行している。

今後、これら長い間使いつづけてきた建物はどうなっていくのであるうか。数十年前であれば簡単に取り壊されていたであろう建物も、今や、環境面はもちろん、新築中心か

ら軸足を移すことが求められている社会的要請という点においても、ストックをいかに活用するかという考え方へ移行しており、容易にスクラップ＆ビルドすることは困難な状況ともいえる。

こうした現状から振り返ること29年前。まだリノベーションという言葉もなかった時代に、行政制度への対応方法を模索しつつ、刻々と変わる建築法規に則してリファイニング建築に取り組み、毎回異なる障壁を「正面突破」で乗り越え、独自の再生手法を積み上げてこられた青木茂氏。お話しするは、そうした苦悩を感じさせない、笑いの絶えないインタビューとなつた。

西欧の 再生建築との出合いで リファイニング建築をはじめたきっかけについてお聞かせください。

33年前になりますが、当時『新建築』で年2回開催していた建築ツアーがありまして、安藤忠雄さんが講師のヨーロッパの建築を巡るツアーパーに参加しました。ツアータイトルが僕は2度ほど海外に飛び出す」という。格好いいでして、北イタリアのヴェローナという町で、カルロ・スカルパ設計の「カステル・ヴァッキオ」というロミオとジュリエットが舞台にならったロマンチックなお城を美術館に再生した建物に出会いました。それを見た時に「こんな古い建物を再生した建築をうつてみたい」と。

この旅の出会いが元々のきっかけでした。その後、再生建築は5年に1件という感じでしたから、再生建築は5年に1件という感じでしたね。

最大の転機は42歳の時。バブルがはじけて仕事が忙になくなったことです。その頃から意識的に勉強を始めました。最初に手がけた2、3の物件で、ヨーロッパと日本の建築法規の大さな違いを感じました。そこで、建築の法規と再生建築の調和構成みたいなものを考え、いろいろひも解いていったわけです。結果的にそれが良かった。周りをみると、建築基準法に当てはまらないようになっている事例が多くあった。でも僕は今の法規にどうやつたらうまくいく

⑤CO₂排出削減できる環境にやさしい建築である。

再生による 5つのメリシャン

リファイニング建築の定義・特長についてお聞かせください。

リファイニング建築をはじめたきっかけについてお聞かせください。

33年前になりますが、当時『新建築』で年2回開催していた建築ツアーがありまして、安藤忠雄さんが講師のヨーロッパの建築を巡るツアーパーに参加しました。ツアータイトルが僕は2度ほど海外に飛び出す」という。格好いいでして、北イタリアのヴェローナという町で、カルロ・スカルパ設計の「カステル・ヴァッキオ」というロミオとジュリエットが舞台にならったロマンチックなお城を美術館に再生した建物に遇到了。それを見た時に「こんな古い建物を再生した建築をうつてみたい」と。

この旅の出会いが元々のきっかけでした。それからしばらくして、大分県佐伯市にある海軍の古い軍事施設の再生に携わり、ちょっと手伝えを感じたわけです。新築主流の時代でしたね。

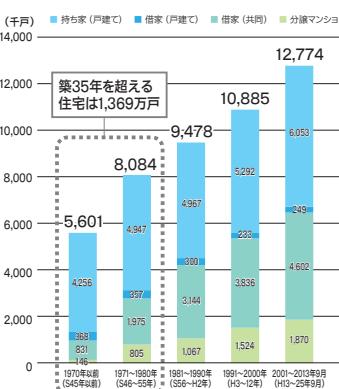
最大の転機は42歳の時。バブルがはじけて仕事が忙になくなったことです。その頃から意識的に勉強を始めました。最初に手がけた2、3の物件で、ヨーロッパと日本の建築法規の大さな違いを感じました。そこで、建築の法規と再生建築の調和構成みたいなものを考え、いろいろひも解いていったわけです。結果的にそれが良かった。周りをみると、建築基準法に当てはまらないようになっている事例が多くあった。でも僕は今の法規にどうやつたらうまくいく

いろいろひも解いていたわけです。結果的にそれが良かった。周りをみると、建築基準法に当てはまらないようになっている事例が多くあった。でも僕は今の法規にどうやつたらうまくいく

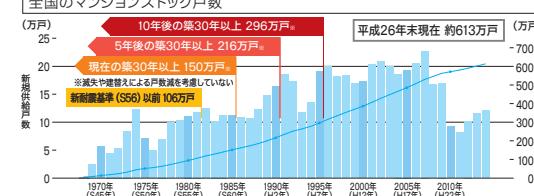
①用途変更が可能
②耐震補強を行い、現行の耐震基準を上げる。
③意匠的に新築と同等になる。
④新築に比べてコストを60~70%に抑えられる。
⑤CO₂排出削減できる環境にやさしい建築である。

建築年代別の住宅ストック総数

○現在の居住されている住宅ストック総数は、2013年(H25)時点)を建築年代別に見ると、1980年以前に建築された住宅ストック(築35年以上)は1,369万戸(約30%)存在。
○借家(共同)及び分譲マンションの割合が増加してきている。



マンションの推移 マンションの供給戸数 全国のマンションストック戸数



【青木茂プロフィール】
1948年大分県生まれ。首都大学東京特任教授。青木茂建築工房代表取締役。2011年大連理工大学客員教授就任。博士(二大学)。
約20年にわたり、独立して再生建築の発展を確立。「リファイニング建築」という名前で再生建築に取り組んでいます。「リファイニング建築」は從来行われていた「リノベーション」「大規模修繕」とは大きく異なり、建設当時の機能を失いつつある既存建物を再生・有効活用する手法として、単なる短期的な耐震改修のみでなく長期的視点に立ち、付加価値を付けて新築同等の建物で再生させる手法である。2001年に受賞した日本建築学会・業績賞、2012年2月に受賞した日本建築防災協会・耐震改修賞、2013年1月に受賞した日本建築学会・業績賞、2014年3月に受賞した日本建築学会・業績賞など多くの賞を受賞している。「リファイニング建築」は、建築界に大きな影響を与えた。
現在は、首都大学東京准教授、大連理工大学客員教授を兼務。「リファイニング建築」の考え方を世界に広げる活動を行っている。また、建築工房「リファイニング建築工房」運営者。2000年「エビルド賞(2002年)グランプリ」受賞。2004年「GREEN GRAND SIGN AWARD(2009年)福岡市都市景観賞を受賞。2005年(2006年)「都市景観賞(2009年)」受賞。2009年「都市景観賞(2009年)」受賞。2010年「日本建築防災協会耐震改修賞(2010年)」受賞。2012年「日本建築防災協会耐震改修賞(2012年)」受賞。2013年「日本建築防災協会耐震改修賞(2013年)」受賞。2014年「日本建築防災協会耐震改修賞(2014年)」受賞。2015年「SMART CITY」受賞。2016年「日本建築防災協会耐震改修賞(2016年)」受賞。2017年「日本建築防災協会耐震改修賞(2017年)」受賞。2018年「日本建築防災協会耐震改修賞(2018年)」受賞。2019年「日本建築防災協会耐震改修賞(2019年)」受賞。2020年「日本建築防災協会耐震改修賞(2020年)」受賞。2021年「日本建築防災協会耐震改修賞(2021年)」受賞。2022年「日本建築防災協会耐震改修賞(2022年)」受賞。2023年「日本建築防災協会耐震改修賞(2023年)」受賞。2024年「日本建築防災協会耐震改修賞(2024年)」受賞。2025年「日本建築防災協会耐震改修賞(2025年)」受賞。2026年「日本建築防災協会耐震改修賞(2026年)」受賞。2027年「日本建築防災協会耐震改修賞(2027年)」受賞。2028年「日本建築防災協会耐震改修賞(2028年)」受賞。2029年「日本建築防災協会耐震改修賞(2029年)」受賞。2030年「日本建築防災協会耐震改修賞(2030年)」受賞。2031年「日本建築防災協会耐震改修賞(2031年)」受賞。2032年「日本建築防災協会耐震改修賞(2032年)」受賞。2033年「日本建築防災協会耐震改修賞(2033年)」受賞。2034年「日本建築防災協会耐震改修賞(2034年)」受賞。2035年「日本建築防災協会耐震改修賞(2035年)」受賞。2036年「日本建築防災協会耐震改修賞(2036年)」受賞。2037年「日本建築防災協会耐震改修賞(2037年)」受賞。2038年「日本建築防災協会耐震改修賞(2038年)」受賞。2039年「日本建築防災協会耐震改修賞(2039年)」受賞。2040年「日本建築防災協会耐震改修賞(2040年)」受賞。2041年「日本建築防災協会耐震改修賞(2041年)」受賞。2042年「日本建築防災協会耐震改修賞(2042年)」受賞。2043年「日本建築防災協会耐震改修賞(2043年)」受賞。2044年「日本建築防災協会耐震改修賞(2044年)」受賞。2045年「日本建築防災協会耐震改修賞(2045年)」受賞。2046年「日本建築防災協会耐震改修賞(2046年)」受賞。2047年「日本建築防災協会耐震改修賞(2047年)」受賞。2048年「日本建築防災協会耐震改修賞(2048年)」受賞。2049年「日本建築防災協会耐震改修賞(2049年)」受賞。2050年「日本建築防災協会耐震改修賞(2050年)」受賞。2051年「日本建築防災協会耐震改修賞(2051年)」受賞。2052年「日本建築防災協会耐震改修賞(2052年)」受賞。2053年「日本建築防災協会耐震改修賞(2053年)」受賞。2054年「日本建築防災協会耐震改修賞(2054年)」受賞。2055年「日本建築防災協会耐震改修賞(2055年)」受賞。2056年「日本建築防災協会耐震改修賞(2056年)」受賞。2057年「日本建築防災協会耐震改修賞(2057年)」受賞。2058年「日本建築防災協会耐震改修賞(2058年)」受賞。2059年「日本建築防災協会耐震改修賞(2059年)」受賞。2060年「日本建築防災協会耐震改修賞(2060年)」受賞。2061年「日本建築防災協会耐震改修賞(2061年)」受賞。2062年「日本建築防災協会耐震改修賞(2062年)」受賞。2063年「日本建築防災協会耐震改修賞(2063年)」受賞。2064年「日本建築防災協会耐震改修賞(2064年)」受賞。2065年「日本建築防災協会耐震改修賞(2065年)」受賞。2066年「日本建築防災協会耐震改修賞(2066年)」受賞。2067年「日本建築防災協会耐震改修賞(2067年)」受賞。2068年「日本建築防災協会耐震改修賞(2068年)」受賞。2069年「日本建築防災協会耐震改修賞(2069年)」受賞。2070年「日本建築防災協会耐震改修賞(2070年)」受賞。2071年「日本建築防災協会耐震改修賞(2071年)」受賞。2072年「日本建築防災協会耐震改修賞(2072年)」受賞。2073年「日本建築防災協会耐震改修賞(2073年)」受賞。2074年「日本建築防災協会耐震改修賞(2074年)」受賞。2075年「日本建築防災協会耐震改修賞(2075年)」受賞。2076年「日本建築防災協会耐震改修賞(2076年)」受賞。2077年「日本建築防災協会耐震改修賞(2077年)」受賞。2078年「日本建築防災協会耐震改修賞(2078年)」受賞。2079年「日本建築防災協会耐震改修賞(2079年)」受賞。2080年「日本建築防災協会耐震改修賞(2080年)」受賞。2081年「日本建築防災協会耐震改修賞(2081年)」受賞。2082年「日本建築防災協会耐震改修賞(2082年)」受賞。2083年「日本建築防災協会耐震改修賞(2083年)」受賞。2084年「日本建築防災協会耐震改修賞(2084年)」受賞。2085年「日本建築防災協会耐震改修賞(2085年)」受賞。2086年「日本建築防災協会耐震改修賞(2086年)」受賞。2087年「日本建築防災協会耐震改修賞(2087年)」受賞。2088年「日本建築防災協会耐震改修賞(2088年)」受賞。2089年「日本建築防災協会耐震改修賞(2089年)」受賞。2090年「日本建築防災協会耐震改修賞(2090年)」受賞。2091年「日本建築防災協会耐震改修賞(2091年)」受賞。2092年「日本建築防災協会耐震改修賞(2092年)」受賞。2093年「日本建築防災協会耐震改修賞(2093年)」受賞。2094年「日本建築防災協会耐震改修賞(2094年)」受賞。2095年「日本建築防災協会耐震改修賞(2095年)」受賞。2096年「日本建築防災協会耐震改修賞(2096年)」受賞。2097年「日本建築防災協会耐震改修賞(2097年)」受賞。2098年「日本建築防災協会耐震改修賞(2098年)」受賞。2099年「日本建築防災協会耐震改修賞(2099年)」受賞。2100年「日本建築防災協会耐震改修賞(2100年)」受賞。2101年「日本建築防災協会耐震改修賞(2101年)」受賞。2102年「日本建築防災協会耐震改修賞(2102年)」受賞。2103年「日本建築防災協会耐震改修賞(2103年)」受賞。2104年「日本建築防災協会耐震改修賞(2104年)」受賞。2105年「日本建築防災協会耐震改修賞(2105年)」受賞。2106年「日本建築防災協会耐震改修賞(2106年)」受賞。2107年「日本建築防災協会耐震改修賞(2107年)」受賞。2108年「日本建築防災協会耐震改修賞(2108年)」受賞。2109年「日本建築防災協会耐震改修賞(2109年)」受賞。2110年「日本建築防災協会耐震改修賞(2110年)」受賞。2111年「日本建築防災協会耐震改修賞(2111年)」受賞。2112年「日本建築防災協会耐震改修賞(2112年)」受賞。2113年「日本建築防災協会耐震改修賞(2113年)」受賞。2114年「日本建築防災協会耐震改修賞(2114年)」受賞。2115年「日本建築防災協会耐震改修賞(2115年)」受賞。2116年「日本建築防災協会耐震改修賞(2116年)」受賞。2117年「日本建築防災協会耐震改修賞(2117年)」受賞。2118年「日本建築防災協会耐震改修賞(2118年)」受賞。2119年「日本建築防災協会耐震改修賞(2119年)」受賞。2120年「日本建築防災協会耐震改修賞(2120年)」受賞。2121年「日本建築防災協会耐震改修賞(2121年)」受賞。2122年「日本建築防災協会耐震改修賞(2122年)」受賞。2123年「日本建築防災協会耐震改修賞(2123年)」受賞。2124年「日本建築防災協会耐震改修賞(2124年)」受賞。2125年「日本建築防災協会耐震改修賞(2125年)」受賞。2126年「日本建築防災協会耐震改修賞(2126年)」受賞。2127年「日本建築防災協会耐震改修賞(2127年)」受賞。2128年「日本建築防災協会耐震改修賞(2128年)」受賞。2129年「日本建築防災協会耐震改修賞(2129年)」受賞。2130年「日本建築防災協会耐震改修賞(2130年)」受賞。2131年「日本建築防災協会耐震改修賞(2131年)」受賞。2132年「日本建築防災協会耐震改修賞(2132年)」受賞。2133年「日本建築防災協会耐震改修賞(2133年)」受賞。2134年「日本建築防災協会耐震改修賞(2134年)」受賞。2135年「日本建築防災協会耐震改修賞(2135年)」受賞。2136年「日本建築防災協会耐震改修賞(2136年)」受賞。2137年「日本建築防災協会耐震改修賞(2137年)」受賞。2138年「日本建築防災協会耐震改修賞(2138年)」受賞。2139年「日本建築防災協会耐震改修賞(2139年)」受賞。2140年「日本建築防災協会耐震改修賞(2140年)」受賞。2141年「日本建築防災協会耐震改修賞(2141年)」受賞。2142年「日本建築防災協会耐震改修賞(2142年)」受賞。2143年「日本建築防災協会耐震改修賞(2143年)」受賞。2144年「日本建築防災協会耐震改修賞(2144年)」受賞。2145年「日本建築防災協会耐震改修賞(2145年)」受賞。2146年「日本建築防災協会耐震改修賞(2146年)」受賞。2147年「日本建築防災協会耐震改修賞(2147年)」受賞。2148年「日本建築防災協会耐震改修賞(2148年)」受賞。2149年「日本建築防災協会耐震改修賞(2149年)」受賞。2150年「日本建築防災協会耐震改修賞(2150年)」受賞。2151年「日本建築防災協会耐震改修賞(2151年)」受賞。2152年「日本建築防災協会耐震改修賞(2152年)」受賞。2153年「日本建築防災協会耐震改修賞(2153年)」受賞。2154年「日本建築防災協会耐震改修賞(2154年)」受賞。2155年「日本建築防災協会耐震改修賞(2155年)」受賞。2156年「日本建築防災協会耐震改修賞(2156年)」受賞。2157年「日本建築防災協会耐震改修賞(2157年)」受賞。2158年「日本建築防災協会耐震改修賞(2158年)」受賞。2159年「日本建築防災協会耐震改修賞(2159年)」受賞。2160年「日本建築防災協会耐震改修賞(2160年)」受賞。2161年「日本建築防災協会耐震改修賞(2161年)」受賞。2162年「日本建築防災協会耐震改修賞(2162年)」受賞。2163年「日本建築防災協会耐震改修賞(2163年)」受賞。2164年「日本建築防災協会耐震改修賞(2164年)」受賞。2165年「日本建築防災協会耐震改修賞(2165年)」受賞。2166年「日本建築防災協会耐震改修賞(2166年)」受賞。2167年「日本建築防災協会耐震改修賞(2167年)」受賞。2168年「日本建築防災協会耐震改修賞(2168年)」受賞。2169年「日本建築防災協会耐震改修賞(2169年)」受賞。2170年「日本建築防災協会耐震改修賞(2170年)」受賞。2171年「日本建築防災協会耐震改修賞(2171年)」受賞。2172年「日本建築防災協会耐震改修賞(2172年)」受賞。2173年「日本建築防災協会耐震改修賞(2173年)」受賞。2174年「日本建築防災協会耐震改修賞(2174年)」受賞。2175年「日本建築防災協会耐震改修賞(2175年)」受賞。2176年「日本建築防災協会耐震改修賞(2176年)」受賞。2177年「日本建築防災協会耐震改修賞(2177年)」受賞。2178年「日本建築防災協会耐震改修賞(2178年)」受賞。2179年「日本建築防災協会耐震改修賞(2179年)」受賞。2180年「日本建築防災協会耐震改修賞(2180年)」受賞。2181年「日本建築防災協会耐震改修賞(2181年)」受賞。2182年「日本建築防災協会耐震改修賞(2182年)」受賞。2183年「日本建築防災協会耐震改修賞(2183年)」受賞。2184年「日本建築防災協会耐震改修賞(2184年)」受賞。2185年「日本建築防災協会耐震改修賞(2185年)」受賞。2186年「日本建築防災協会耐震改修賞(2186年)」受賞。2187年「日本建築防災協会耐震改修賞(2187年)」受賞。2188年「日本建築防災協会耐震改修賞(2188年)」受賞。2189年「日本建築防災協会耐震改修賞(2189年)」受賞。2190年「日本建築防災協会耐震改修賞(2190年)」受賞。2191年「日本建築防災協会耐震改修賞(2191年)」受賞。2192年「日本建築防災協会耐震改修賞(2192年)」受賞。2193年「日本建築防災協会耐震改修賞(2193年)」受賞。2194年「日本建築防災協会耐震改修賞(2194年)」受賞。2195年「日本建築防災協会耐震改修賞(2195年)」受賞。2196年「日本建築防災協会耐震改修賞(2196年)」受賞。2197年「日本建築防災協会耐震改修賞(2197年)」受賞。2198年「日本建築防災協会耐震改修賞(2198年)」受賞。2199年「日本建築防災協会耐震改修賞(2199年)」受賞。2200年「日本建築防災協会耐震改修賞(2200年)」受賞。2201年「日本建築防災協会耐震改修賞(2201年)」受賞。2202年「日本建築防災協会耐震改修賞(2202年)」受賞。2203年「日本建築防災協会耐震改修賞(2203年)」受賞。2204年「日本建築防災協会耐震改修賞(2204年)」受賞。2205年「日本建築防災協会耐震改修賞(2205年)」受賞。2206年「日本建築防災協会耐震改修賞(2206年)」受賞。2207年「日本建築防災協会耐震改修賞(2207年)」受賞。2208年「日本建築防災協会耐震改修賞(2208年)」受賞。2209年「日本建築防災協会耐震改修賞(2209年)」受賞。2210年「日本建築防災協会耐震改修賞(2210年)」受賞。2211年「日本建築防災協会耐震改修賞(2211年)」受賞。2212年「日本建築防災協会耐震改修賞(2212年)」受賞。2213年「日本建築防災協会耐震改修賞(2213年)」受賞。2214年「日本建築防災協会耐震改修賞(2214年)」受賞。2215年「日本建築防災協会耐震改修賞(2215年)」受賞。2216年「日本建築防災協会耐震改修賞(2216年)」受賞。2217年「日本建築防災協会耐震改修賞(2217年)」受賞。2218年「日本建築防災協会耐震改修賞(2218年)」受賞。2219年「日本建築防災協会耐震改修賞(2219年)」受賞。2220年「日本建築防災協会耐震改修賞(2220年)」受賞。2221年「日本建築防災協会耐震改修賞(2221年)」受賞。2222年「日本建築防災協会耐震改修賞(2222年)」受賞。2223年「日本建築防災協会耐震改修賞(2223年)」受賞。2224年「日本建築防災協会耐震改修賞(2224年)」受賞。2225年「日本建築防災協会耐震改修賞(2225年)」受賞。2226年「日本建築防災協会耐震改修賞(2226年)」受賞。2227年「日本建築防災協会耐震改修賞(2227年)」受賞。2228年「日本建築防災協会耐震改修賞(2228年)」受賞。2229年「日本建築防災協会耐震改修賞(2229年)」受賞。2230年「日本建築防災協会耐震改修賞(2230年)」受賞。2231年「日本建築防災協会耐震改修賞(2231年)」受賞。2232年「日本建築防災協会耐震改修賞(2232年)」受賞。2233年「日本建築防災協会耐震改修賞(2233年)」受賞。2234年「日本建築防災協会耐震改修賞(2234年)」受賞。2235年「日本建築防災協会耐震改修賞(2235年)」受賞。2236年「日本建築防災協会耐震改修賞(2236年)」受賞。2237年「日本建築防災協会耐震改修賞(2237年)」受賞。2238年「日本建築防災協会耐震改修賞(2238年)」受賞。2239年「日本建築防災協会耐震改修賞(2239年)」受賞。2240年「日本建築防災協会耐震改修賞(2240年)」受賞。2241年「日本建築防災協会耐震改修賞(2241年)」受賞。2242年「日本建築防災協会耐震改修賞(2242年)」受賞。2243年「日本建築防災協会耐震改修賞(2243年)」受賞。2244年「日本建築防災協会耐震改修賞(2244年)」受賞。2245年「日本建築防災協会耐震改修賞(2245年)」受賞。2246年「日本建築防災協会耐震改修賞(2246年)」受賞。2247年「日本建築防災協会耐震改修賞(2247年)」受賞。2248年「日本建築防災協会耐震改修賞(2248年)」受賞。2249年「日本建築防災協会耐震改修賞(2249年)」受賞。2250年「日本建築防災協会耐震改修賞(2250

②耐震補強、耐震基準の向上

1981年以前に建設された建物は、大幅に構造耐力が足りないと判断されます。そのような建物は既存躯体の主要構造部を残して、基本的に全て解体すれば軽量化ができる、比較的軽微な補強工事で、新耐震基準に合うレベルまで耐震性能を向上させることができます。

また、既存建物の構造的状況は、丁寧に施工されているものから、コンクリートの圧縮強度が設計強度に到底及ばないものなど、さまざまです。ですから、リファイニング建築では、既存躯体の施工精度、図面との照合、コンクリートの中性化やかぶり厚さ、鉄筋の探査など、あらゆる条件を精査しながら進めています。コンクリートの圧縮強度の平均が 1.35 kg/cm^2 を超えるかどかを応の目安としています。耐震性の向上ということで、プレースを付けて耐震補強は終わりということだと、例えば20年後には本体のコンクリートはボロボロでプレースだけが残った、というすごくおかしなことになります。ただ耐震補強をやれば安心、というのは幻想に過ぎません。

戸畠の図書館も、建物を分析して、それに合わせた耐震方法を考えています。建物で簡単にいうと、常時建物の自重つまり「軸力」という垂直の力がかかります。地震の時の横揺れ「水平力」といいますが、それを合わせて計算します。図書館では、既存の躯体には「軸力を、新しい補強に「水平力」を」という構造の考え方を根本から考え直して方法を練りました。大変?いや、そういうのが非常に面白かったです。

建築の信頼回復と 「正面突破」

リファイニング建築という取り組みは確立されたのですね。「ここに至るまで大変だったのですが、

そうですね。リファイニング建築では、「健全な建物にしたい」という思いから、新しく確認申請を出し、検査済証を取得しています。これにより既存建物がリファイニング後、新築とはほぼ同じ評価を受けられるからです。

新しい確認申請を提出する条件として、「既存不適格※」の説明が必要となります。既存不適格は新築時の確認申請書と検査済証があれば証明できますが、建物が古くてそういう書類が、特に検査済証がない場合は、新しい確認申請を受け付けてもらえません。検査済証がない建物の「既存不適格」をどのように証明するかがポイントとなり、建設段時に適法であったことを何らかの方法で証明しなければならないわけです。この証明のために、建物を実測、鉄筋を調べ、復元図をつくり、耐震診断を行うという未知なる解決方法を模索しながら大変な労力と費用を伴う事例を乗り越えてきました。

特に、2005年の姉歛事件以来、この検査

済証の意義が大きく変わってしまいました。そもそも、40年以上前の建物となると、検査済証を取得しているのは3割で、7割は取得していないんですね。公的融資を受ける時くらいしか必要としなかったから、姉歛事件以前まで検査済証はたいした意味は持っていないかったわけです。現に大分にある私の事務所もあり

③意匠的に新築と同等

躯体は再利用しますが、基本的に覆してしまって、仕上げは全く新しい材料を使用するので、設計者、発注者の意図により新しい用途機能にふさわしいインテリア、外観にすることができるます。デザインも新築同様に一新できます。通常、建築は必然的にその建設する場所に影響を受けますが、リファイニングの場合には、既存の建物にも影響を受けるところなんですね。敷地に何百通りもの建て方がある新築と大きく異なり、リファイニング建築では、既存する建物や築年数、そこに関わった人々の思いなどと対峙することから始まる。その建物の歴史性を読み取りながら、つくりと向き合ううちにヒントがどんどん見えてくる。そうして建物の声を感じると、自ずと解答が見えてくる。それが新しい意匠につながる。アイデアが枯れることはないんですね。

④新築に比べコストが60~70%

補修補強費用はもちろんなかかりますが、既存躯体を再利用するので解体工事費、産廃処理費、躯体を新設するコストは省くことができます。新築の工事費は躯体、設備、仕上げなど、だいたい三分の一ずつと考えられ、リファイニング建築の場合は、躯体の工事費は必要ありませんから、新築の6~7割削減で済むというわけです。

⑤CO₂排出削減できる環境にやさしい建築

2003年に、東京大学清家剛研究室、首都大学東京角田誠研究室、東京理科大学真鍋恒博研究室の3研究室に頼んで、「福岡市西陵公民館」と集合住宅「イセゼ都立大学」のふたつのリファイニング建築について、CO₂発生量の調査をしていただいたことがあります。同規模のものを新築した場合に比べて、CO₂の発生量が83%削減できるという予想もしなかつた結果が得られました。

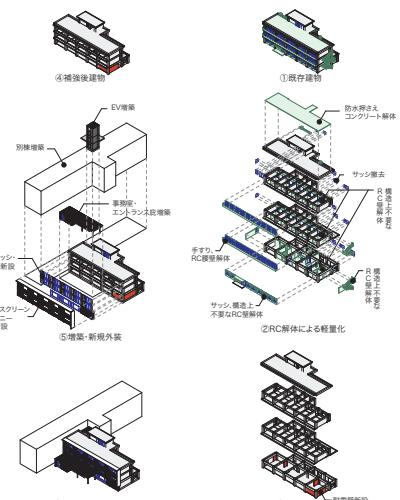
リファイニング建築では、コンクリートや鉄骨など素材の生産と、輸送時におけるCO₂の発生量がゼロになることが、この大きな結果を出しました。

未達成のプランが 今に生きる

これまで、70棟のリファイニング建築を手がけていらっしゃいますね。

700棟ぐらい企画・検討しての70棟ですよ（笑）。ですが、できなかつた700棟が、ウハウになっています。例えば、オフィスビルを病院にするアランや、デパートをマンションにするプランなど、実現できなかつた方が面白いプランだたなお金がなかったなど、理由だらりますが、僕の仕事

田川後藤寺サクラ園 リファイニングのダイアグラム



3. 既存棟の食堂スペース。



2. 2009年6月竣工。高齢者向け優良賃貸住宅としてリファイニング。



1. 昭和40年頃に建設された旧国鉄寄宿舎は、廃墟のようになっていた。

before

4. 既存棟部分には、10戸の住戸と共用の食堂を、事務室とエレベーターは既存建物面積の2分の1内で増築した。その他の必要な20戸の住戸とデザイナーズ、浴室等の公用部分は、別棟として敷地西側に増築した。既存と増築部とは別棟となっている。



としてのストック、財産にならしていると思います。

中でも思出されるのは、福岡での一番最初の賃貸集合住宅の仕事です。建築照明の会社の営業をされていた方と仲良くなり、自分の持ついるマンションをどうにかできないかと相談を受けました。当初、新築カリファイニング

かで迷われて、最終的にリファイニング建築を頼んでくださいました。建築内部を「存じな方だけに、僕に共鳴して任せてくれたのは、すごく思い出深いですね。

それから、公共建築も何度かさせてもらいましたが、戸畠区役所を図書館に再生した事例には特別な思いがあります。この建物は、再生できるのがスクラップ＆ビルトした方がよいのか、議論があつたようです。しかし歴史的な建物を残して、なおかつ使い続けたいということになつて、コンベではなく、随意契約で依頼がきました。先ほど僕はこの建物を「100年生きていく建物」にしたいと言いましたが、100年使えるようにするには、耐震補強だけやっていてもダメなんです。僕はそのため、まず建設当時のオリジナルに戻して、増築部分を省き、空間プロポーションを見直してから補強方法を考えました。何を補修するか、どういう力を与

えるかで設計も大きく異なります。戸畠地区は鉄鋼産業と共に発展した地区であったので、鋼材アーチフレームと最小限のRC耐震壁で補強しました。吹き抜けとトップライトを新たに設けて室内環境の改善も図りました。ヨーロッパで古い建物を上手にリノベーションしているのを33年前に見て、こういうことを日本でもできないかなあと思っていましたが、やつとできました！

大規模な再生建築の後押し

リファイニング建築において、金融機関から新築同等の融資も可能になったそうですね。

金融機関に認められたことは、「一番大きな意味がありますよ。りそな銀行さんと1年半ほど勉強会をしてスキームをつくりました。現在、3行と業務提携しています。最長の融資で、39年目の建物を再生して、40年のローンを組んだ事例もあります。融資の条件は5つあります。

一つ目が「確認申請」の提出。二つ目が「検査済証」の取得。この2つがあれば、法律上は新築と同じになります。

三つ目が、「家歴書」の作成です。耐震補強の工事やクラックの補修など、施工前、施工中、施工後全ての記録をとっています。小さな建物でも600箇所、戸畠の図書館は1万6000箇所ぐらいあります。自分の仕事に責任をもつたために始めたことです。が、施工の信頼性の担保となります。今後30～40年後に若いスタッフが二度目の再生をする際に、家歴書は重

要になるのです。

四つ目が、「コンクリートの中性化を抑えられる期間の算定」です。例えば、築30年であれば、その間のコンクリートの中性化的進行具合、鉄筋の本数・かぶり厚さの調査を行い、中性化を防ぐ方法を考慮して、融資する期間を決定します。

五つ目としては、青木茂建築工房が行うこととしています。僕の事務所が行うことですが、技術やノウハウは公開していますので、興味のある方は是非ご連絡ください。僕はリファイニング建築が広がっていくことを期待していますから。今、よその事務所とコラボもしています。そこはある自治体から発注を受け、声をかけてくれたわけですが、うちが基本設計、向こうが実施設計と分担して、相互乗り入れを行っています。

また、国土交通省が昨年の7月2日付で「検査済証のない建築物に係る指定認証検査機関を活用した建築基準法適合状況調査のためのガイドライン」を公表しました。国の施策も前進しています。(ガイドラインによると、指定確認検査機関が確認済証などを用いて図面上で調査を行い、書類がない場合は、復元図面を作成する。そしてガイドラインに沿った一定の現地調査を行った上で、報告書が作成されるという流れ。報告書は増改築時の「既存不適格調書」の添付資料として活用できる。)

人の育成と仕組みの転換が力がい

リファイニング建築は増えていますか？

えんがで設計も大きく異なります。戸畠地区は鉄鋼産業と共に発展した地区であったので、鋼材アーチフレームと最小限のRC耐震壁で補強しました。吹き抜けとトップライトを新たに設けて室内環境の改善も図りました。ヨーロッパで古い建物を上手にリノベーションしているのを33年前に見て、こういうことを日本でもできないかなあと思っていましたが、やつとできました！



表紙の写真。1階こども図書館。パイプ状のライティングは、スカイツリーの照明を手掛けた戸恒浩氏のデザイン。

5. 吹き抜けとしたエントランスホール。

6. 写真是新規外観(2014年2月竣工)。旧庁舎のシンボルである塔屋部分や重厚なスクラッチャタイル仕上げの外観を保存するため、外部ではなく、内部のみ耐震補強を施している。

グッドデザイン賞(2014年)、第27回福岡県美しいまちづくり建築賞優秀賞、平成26年度日本建築防災協会耐震改修優秀建築賞、第8回建築九州賞作品賞(2015)の各賞を受賞。

7. アール・デコを想起するデザインを取り入れた、2階アーチフレームより吹き抜け空間をのぞく。

8. 元議場を活用した、2階一般閲覧室。間口部は元のまま、トップライトを新設し明るい空間に。外の景色に目が向くように椅子が設置されている。合わせ鏡を用いた不思議な空間は、磯崎 新氏へのオマージュ。



6.

撮影／青木茂建築工房 5.

撮影／上田宏

までいくと思いますが、まだ自治体の理解が追いついていないのが現状です。学校ですと、新築よりストックに補助金を出す方に切り替えていますが、うーん、まだこれからですね。

自宅の再生で
見えたこと

2011年に竣工された西郷「YS BD」は、クライアントの立場を体験すべくトライされたのですが。

リファイン二ヶ建築の調査には數々の手間と費用がかかるのですが、多少の無理をしてでも僕の申し入れを受け入れてくれるクライアントを間近でみていくうちに、自分が実感してみなければクライアントの本当の苦勞は理解できぬのではないかと考えるようになりました。たまに、自分の技術で再生した建物に住んでいたり、せば、ちょうどは安心してもらえるのではなくかと思たんです。そこで築40年の4階建てのビルを購入して既存不適格の証明をし、確認申請を出しました。区から補助金をもらって、おかげで銀行から融資も受けました。

立ちはだかる（笑）。行政の対応が悪い。なんでも墨守ばかりで、正直設計事務所には腹が立つます（苦笑）。行政に対する不満が大きいです。

されないので？って。そうした経験ありますか？ませんが、クライアントによく理解できました。それに、うち1階と2階を賃貸にして、そのお部屋は安い家賃ですがおかげで金も返してますから、事業の上手くいっているんじゃないかな。

ます。

それと、僕はよく「現場に行つて、職人からものを習え」と言います。僕ら専門職って設計はできても現場では戦えないですよ。現場に行つて「お願いします」ときちんと挨拶をしないといい建築になりませんよね。建物への敬意、関わってきた人々への敬意、時間への敬意に加え、現場でつくる人の敬意がないと、仕事として人として意味がないと思いま

は超面白いですよ仕事は。人生？ それは、ここではお話しできませんよ(笑)。

「再生する今」は 未来への通過点

最後は、リバティ建築のこれからは、聞いて、青木先生の思いをお聞かせください。

技術的なこともそうですが、長く使ってきたものに愛情を注ぐ、ということじやないかと思いますね。僕がいつも言うのは「母のための家をつくれ」ということ。母親のための家だと考えると、「安全」に対しては絶対に手を抜きません。いろんなアイデアも浮かぶし、労力も惜しまない。そうやって純粹に建築に向かわないと、いい建物はできないと僕は思っています。

最初の頃、建築100年の民家の仕事をいた
だいたことがあります。おばあさんから、い
い建築だから残したいと言われた時が、ちょ
うど福田内閣によつて200年建築が提唱
された時代でした。今からつくった建築が
200年も残すと信じがたい。で

しないでしゃいますか？

先日は、ロンドンの有名な建築大学、AAスクールと事務所で交流会を行いました。最近は韓国、中国、タイからのインバウンドも受け入れています。今、サポートしている韓国人や中国の留学生たちとよく話をしますが、彼らは意識が高いです。会話能力、表現力がありますし、将来のためにスキルを身に付けようという意欲がある。日本人の場合は国民性か、教育制度ゆえか、誰かが自分のことをわかつてくれるという、どこか受け身の姿勢を感じます。夫婦でさえ主張しあわなきわからぬのにね(笑)。若者の安定志向、チャレンジ精神の欠如や異文化交流の少なさは、見ていて情けないと思います。今の若い人は、つて言つたら笑われちゃいますけど、人生は真面目、仕事は普通、そんな感じですよ。でも僕は「人生は不真面目、仕事は超真面目」やれ」と言っています。その方が楽しいんじゃない?と。何をかも真面目じや、やっていけないし、どうも仕事も普通にやつて、人生も普通つて。一体何なの?って思つたりします。僕



リファイニング建築事例(YS BLD.)

befo

9. 既存東面の外観。建築図書一式がなかつたため、構造図、意匠図を復元した。

10. 青木茂氏の東京自宅「YS BLD.」の新東面外観。グッドデザイン賞受賞(2012)。メゾネット住戸を利用した自然通風利用、外断熱と内断熱の両方を行う断熱改修による上緑化による遮熱効果を狙った省エネ化も施している。1.2階を看板貸している。

1



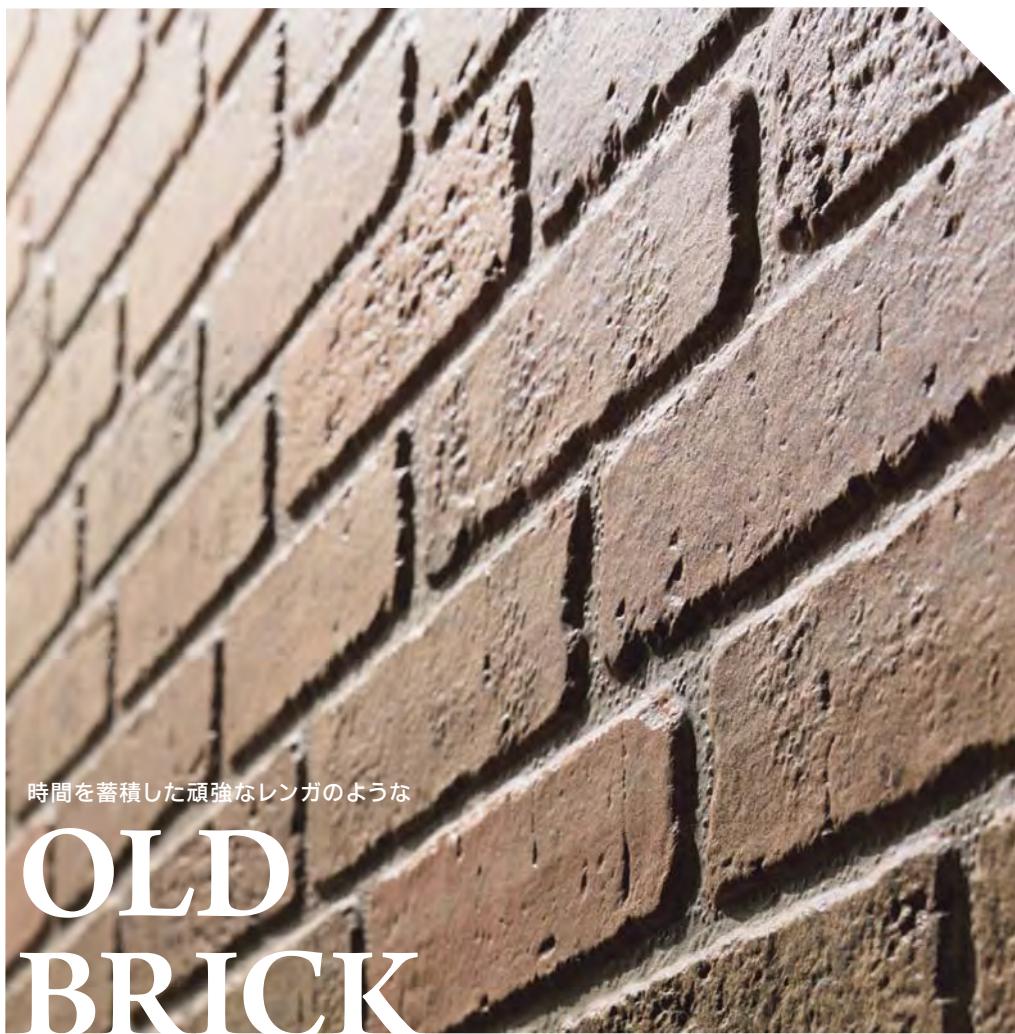
17

GOOD DESIGN
AWARD 2014

風雨にさらされて丸みを帯び、少しづつ変化した歴史を感じさせる表情のレンガが、これからも変わらぬ価値と成熟した安心感を醸します。

モエンエクセラード16**レスペンタル**

サイズ: 16×455×1,820mm
5,184円/枚 (税抜4,800円/枚)
6,260円/m² (税抜5,796円/m²)



時間を蓄積した頑強なレンガのような

OLD BRICK

印刷物のため実物の色柄と異なります。商品サンプル等でご確認願います。

モエンエクセラード**に新柄登場!**

メンテナンスコストから考える ロングライフ外壁。

シーリングレス®の「ドライジョイント工法」と超高耐候塗料の採用で
ロングメンテナンス化を実現。継ぎ目が目立たず外壁の美しさが際だります。
※換気口まわりなどシーリング目地が必要となる部位があります。



EFF123E

インテリアや家具で使われるような短いスパンの古材
を外壁向けにリモデル。

歳月を経て刻まれた表情が、アンティークな雰囲気を
演出し個性的な外観を創ります。

モエンエクセラード16**モベルウッド**

サイズ: 16×455×1,820mm
5,184円/枚 (税抜4,800円/枚)
6,260円/m² (税抜5,796円/m²)

印刷物のため実物の色柄と異なります。商品サンプル等でご確認願います。



EFF121E モベルグレージュ



EFF122E モベルベージュ

近日発売



EFF123E モベルブラウン



※本商品は近日発売となります。発売などにつきましては別途ご案内いたします。

少し荒れた木肌や石肌に、石らしさを表現する積層痕を
ブレンド。不定形に折り重ねることで、塗り壁のような、
石積みのような、木のような不思議な柄に仕上げました。

モエンエクセラード16

GOOD DESIGN
AWARD 2014

エコルセ

サイズ：16×455×1,820mm
4,752円/枚（税抜4,400円/枚）
5,738円/m²（税抜5,313円/m²）



EFF155F



EFF151F リベル MG クリアホワイト

EFF152F プリミエ MG ホワイト

EFF153F バグー MG アッシュ

EFF154F バグー MG グレー

EFF155F バグー MG アンバー



水平ラインを強調したボーダータイプ

STONE BORDER

EFF142F

繊細な石肌が織りなす端正な陰影は、多彩で飽きのこない意匠です。
ボックス型の住宅から和風まで幅広くお使いいただけます。

モエンエクセラード16**タソレビ**

サイズ：16×455×1,820mm
4,752円/枚（税抜4,400円/枚）
5,738円/m²（税抜5,313円/m²）



EFF141F セスト MG ホワイト

EFF142F セスト MG アッシュ

EFF143F セスト MG アイボリー

EFF144F セスト MG ピーチ

EFF145F セスト MG ディープグレー

カーボン・ オフセットで 森を守る。

自治体と企業の
パートナーシップが築く
林業の再生



紀伊半島は大台ヶ原（吉野熊野国立公園）の東、奥伊勢に位置する三重県多気郡大台町。森林面積が総面積の約93%を占め、清流日本一に幾度となく輝く一級河川「宮川」は、町内を横断し、伊勢湾へと流れます。他の地方に違わず、過疎化や高齢化問題を抱え、林業の衰退が深刻な大台町が、数年前よりJ-VER制度を利用したカーボン・オフセットの取り組みにより、地域林業の活性化に乗り出している。



「CO₂固定量証明書」贈呈式の模様。右：大台町 尾上武義町長、左：ニチハ株 取締役上席執行役員 調査部長 吉田康則、「証明書はCO₂だけ固定したかという数値よりも、環境貢献を実感していただこうが目的です」と話す吉田取締役。

大台町では、福祉拠点施設の一角を担うメディカルセンターを今年3月に竣工。町産材で仕上げられたその施設の外壁材と耐火野地板に国産木材チップを原料としたCO₂固定機能を有する、二チハのオフセットサイディングが採用され、この度初めて、地方公共団体（CO₂固定量証明書）の贈呈が行われた。

△△△ **J-VER 制度を活用し、地域振興に役立てる**

「木を植えて、育てて、切って、また植えてという循環を取り戻していく」と尾上町長。

分離発注しております」（尾上町長）

大台町で産出される木材は、宮川森林組合を通じて、ブレカット工場の株式会社MPSに納材され、そこから供給される仕組みだ。

長引く木材価格の低迷により、厳しい局がしました。また、その時手がけた宮川小学校の建設の際に、「国産材で建てよ」と公共施設の木造化を考えたからだ。残念ながら、乾燥が追いつかず、当時、宮川村から出される木材は全体の木材量の15%くらいしかなかったわけですが、それが今までの国産材使用の走りになつたかもしれません」（尾上町長）

そうした歴史を背景に、今では、建設する全ての公共施設に地域材を使うことが契約の条件となつている。「木材の調達、給排水、電気、本体など、4つの契約に分けて、

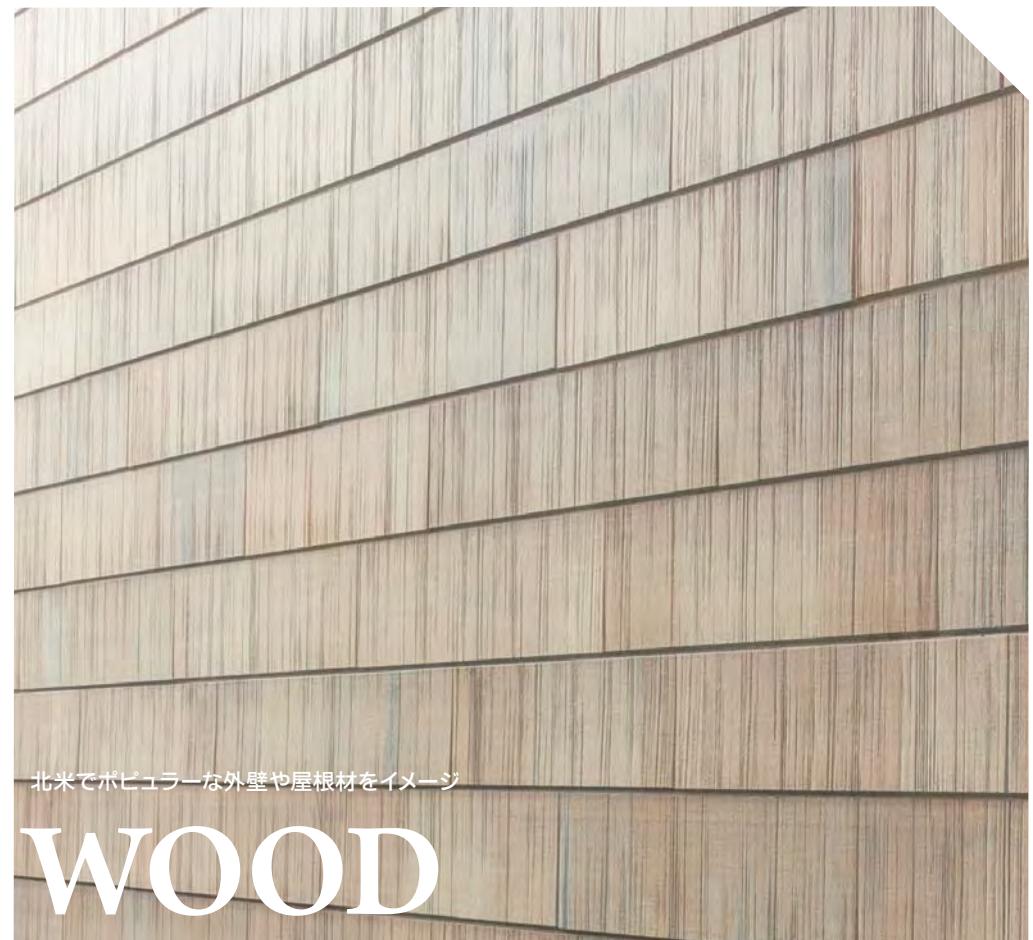
継者育成を目的に平成5年に第三セクター「フォレストファイターズ」を設立。県外の人材確保を視野に入れ、会社組織として労働条件を改善したこと、Iターン者もな取り組みが行われてきたといふ。

町の基幹産業である林業に対して、後継者育成を目的に平成5年に第三セクター「フォレストファイターズ」を設立。県外の人材確保を視野に入れ、会社組織として労働条件を改善したこと、Iターン者もな取り組みが行われてきたといふ。

「旧宮川村に山本泰助という村長がおりまして、山の荒廃が環境破壊や自然災害につながりかねないと、林業の活性化に立ち上がりました。また、その時手がけた宮川小学校の建設の際に、「国産材で建てよ」と公共施設の木造化を考えたからだ。残念ながら、乾燥が追いつかず、当時、宮川村から出される木材は全体の木材量の15%くらいしかなかったわけですが、それが今までの国産材使用の走りになつたかもしれません」（尾上町長）

そうした歴史を背景に、今では、建設する全ての公共施設に地域材を使うことが契約の条件となつている。「木材の調達、給排水、電気、本体など、4つの契約に分けて、

「カーボン・オフセット※2に取り組んでいます。お話しくださるのは、中で、本来、J-VER事業はどのような形になつていいくのがいいのだろうという葛藤がありました」。お話しくださるのは、大台町役場宮川総合支所産業室室長の谷昌樹氏。「当初はオフセット・クレジット※3の創出側として、1つあたり少しでも高く売れば一番いいですし、それを地域林業の



北米でポピュラーな外壁や屋根材をイメージ

WOOD SHAKE

斧で手割りした板をイメージし、横列の不揃い具合や歪な板面が特徴的です。

ナチュラル感あふれる個性的なデザインです。

モエンエフセラード16

オペリアシリーズ



ウッドシェイク

サイズ：16×455×3,030mm
8,208円/枚（税抜7,600円/枚）
5,954円/m²（税抜5,513円/m²）



EJB653E シュビネ MG ブラウン

振興に役立てていこうという考えたったん

ですが、やついく中で少し違うかな。
地球温暖化防止の助ということが一番大きなの目的なわけで、それを町民はじめ、いろいろな方々に知つてもらうことが一番大

きな姿やないかと」（谷昌樹氏）

どのように地域振興に役立つてゐるかを明らかにするため、J-VER制度によつて得た資金は、「特定財源「大台町自然との共生基金」に積み立てて管理されている。その基金は、自然環境の整備保全、集落対策、生活環境の整備、地域の団体や人材育成、社会貢献活動への協力の5つの事業に還元される。

※1 J-VER制度（J-クレジット制度）

2008年11月に開始された環境省による認証制度。省エネルギー機器の導入や森林経営などの取り組みによるCO₂などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を信頼性の高い「クレジット」として認証する制度。2013年より、国内クレジット制度とJ-VER制度が発展的に統合され「J-クレジット制度となり、国により運営されている。

※2・3 カーボン・オフセット／オフセット・クレジット

企業などが排出するCO₂のうち、

大台町役場 宮川総合支所 産業室 室長 谷 昌樹氏。「『教育園を建てた時は、園で使用する木を森で伐採するところを見学してもらいました』と谷氏。

どうしても削減できない分を他所のCO₂の削減量・吸収量を用いてオフセット（埋め合わせ）すること。企業は安易にオフセット・クレジットを購入するのではなく、自らCO₂の削減努力を行うことが大切で、それでも削減できなかつた場合に、オフセット・クレジットによってカーボン・オフセットを行つ。

福祉施設の外壁にオフセットサイディングを採用

大台町の福祉拠点施設「介護老人保健施設みやがわ」（以下みやがわ）と「報徳診療所」は、松阪市の株式会社北村組が建設工事を請け負い、計画から約2年、今年3月に竣工した。診療所は、入院を除く内科、外科、眼科の外来診療とりへり、訪問による診療を行つ。みやがわは、リハビリを

供給された大台町産の木材量は、約250m³、原木にしておよそ700m³となる。両施設の木質内装仕上げ材と診療所の構造材に使用している。

診療所の外壁の腰壁に、モエングエクセラード120枚・棟の場合、約1千2百kgのオフセットする。

※5 CO₂固定量証明書

CO₂固定量を数値化（見える化）して、オフセットサイディングを採用された施工様に発行している証明書。環境貢献度が実感できる。



間伐材の杉でつくった受水槽。強度もあり、衛生的にもいしいそう。

「最近では、バイオマスがどうも先行していく、本来の産業としての木の使い方を忘れてかかっているのではないかと思つておられます。とはいえ、地域のおじちゃんが軽トラにD材を積んで出していく、というように、地域材の循環だけを考えた、D材、C材を使って利用したバイオマスボイラーについて検討はしております。僕はそれが福祉やと思っておるんですね。そつやつて元気にして、木を動かすことによって、医者にかかることが少なくなるかもしれない。そういうことを考えながら、大台町の林業を考えていこうと奮闘しているところです」と谷昌樹氏。

積極的に森林整備を行つてゐる大台町で

あるが、皆伐※8後の未造林地や台風など災害の影響で崩壊地が出てきている。その対策として、大台町と宮川森林組合では、J-VERプロジェクトの一環として、森林立地評価に基づいた森林再生に取り組んで

いる。立地によって育つ木の適性を調査し、

杉や檜の人工林とするが、土砂崩れに強い山

樹。

森林の再生

さまざまなパートナーシップが導く森林の再生

「最近では、バイオマスがどうも先行して

いる。更には、生活時に排出され

るCO₂をオフセット（相殺）でき

る。モエングエクセラード（厚さ16mm）

120枚・棟の場合、約1千2百kg

のオフセットする。

※6 CO₂固定量証明書



間伐材の杉でつくった受水槽。強度もあり、衛生的にもいしいそう。

に使用するか、多様な生物が生きる山にするかなど、山づくりの目標を決めて木を植えるといふもの。その地域で自生する樹木の種子から育つた地域性苗木は、地域の有志による大台町苗木生産協議会によって、広葉樹植栽も行われている。

カーボン・オフセットの取り組みを始めたことで、地元企業を含め、さまざまなパートナーシップが生まれてゐる大台町。自治体と企業、自治体と大学、行政と町民が一体となった事業・協働により、林業、森林の再生が始まつてゐる。

「みやがわや診療所へのCO₂固定量証明書」

の掲示を、医療関係者や患者さんのみならず、町民ひとりひとりが環境貢献度を実感できる端緒にしていきたい」と尾上町長の熱意満々。

今後ニチハは、大台町はじめ、自治体における国産材の利用推進と環境貢献度の見える化を融合させた取り組みを拡大していく予定だ。

※7 D材・C材

木材を品質（主に曲がりなどの形

状や用途によって分類する際の通称。基本的にA材は製材、B材は集成材や合板、C材はチップや木質

ボードに用いられる。D材は搬出されない林地残材などをいい、木質バ

板によるCO₂の固定量は1万2千772kg・CO₂・30年生のヒノキ約90本分に相当する。「CO₂固定量証明書※5」が地方公共団体へ贈られるのは、国内初である。

「国産木材チップを使用したオフセットサイディングを生産・普及することで、森林資源を守り、地球温暖化防止に貢献する」と二チハさんの取り組みをうかがい、我々と同じ考え方のもので製品化されているニチハさんの商品は是非使っていこうとなりました。みやがわの施設長さんにも、オフセットサイディングやCO₂固定量の話をさせてもらつて、理解をしていただいた。行政としては、カーボン・オフセットの大切さを一人でも多くの方に知つたいたくことが、本来の仕事だと思つています」（谷昌樹氏）

ニチハは愛知県・岐阜県・三重県の原本提供者である森林組合と納入協定を結んでおり、特に三重県では昨年、大台町と連携を図り、宮川森林組合と納入協定を締結。すでに大台町の木材チップが納材されている。

※8 オフセットサイディング

国産材の柱を製材した後に残る背

板・端材などを木材チップに加工し

て、外壁材の原材料として使用。木

材の有効利用に加え、木が生長過程

で吸収したCO₂を閉じ込める（固

定化する）効果が認められており、地

球温暖化防止に大きく貢献する外壁

材。ニチハはオフセットサイディング

（オフセットサイディング※4）の本格

とが採用の決め手となつた。外壁材と耐火野

壁によるCO₂固定量は1万2千772kg・CO₂・30年生のヒノキ約90本分に相当する。「CO₂固定量証明書※5」が地方公共

団体へ贈られるのは、国内初である。

「国産木材チップを使用したオフセットサイ

ディングを生産・普及することで、森林資源

を守り、地球温暖化防止に貢献する」と二

チハさんの取り組みをうかがい、我々と同じ考え方のもので製品化されているニチハさんの商品は是非使っていこうとなりました。みや

がわの施設長さんにも、オフセットサイ

ディングやCO₂固定量の話をさせてもらつて、理解をしていただいた。行政としては、カ

ーボン・オフセットの大切さを一人でも多くの

方に知つたいたくことが、本来の仕事だと

思つています」（谷昌樹氏）

ニチハは愛知県・岐阜県・三重県の原本提

供者である森林組合と納入協定を結んでお

り、特に三重県では昨年、大台町と連携を図

り、宮川森林組合と納入協定を締結。すでに

大台町の木材チップが納材されている。

※9 オフセットサイディング

国産材の柱を製材した後に残る背

板・端材などを木材チップに加工し

て、外壁材の原材料として使用。木

材の有効利用に加え、木が生長過程

で吸収したCO₂を閉じ込める（固

定化する）効果が認められており、地

球温暖化防止に大きく貢献する外壁

材。ニチハはオフセットサイディング

（オフセットサイディング※4）の本格

とが採用の決め手となつた。外壁材と耐火野

壁によるCO₂固定量は1万2千772kg・CO₂・30年生のヒノキ約90本分に相当する。「CO₂固定量証明書※5」が地方公共

団体へ贈られるのは、国内初である。

「国産木材チップを使用したオフセットサイ

ディングを生産・普及することで、森林資源

を守り、地球温暖化防止に貢献する」と二

チハさんの取り組みをうかがい、我々同じ

考え方のもので製品化されているニチハさんの商品は是非使っていこうとなりました。みや

がわの施設長さんにも、オフセットサイ

ディングディングやCO₂固定量の話をさせてもらつて、理解をしていただいた。行政としては、カ

ーボン・オフセットの大切さを一人でも多くの

方に知つたいたくことが、本来の仕事だと

思つています」（谷昌樹氏）

ニチハは愛知県・岐阜県・三重県の原本提

供者である森林組合と納入協定を結んでお

り、特に三重県では昨年、大台町と連携を図

り、宮川森林組合と納入協定を締結。すでに

大台町の木材チップが納材されている。

※10 オフセットサイディング

国産材の柱を製材した後に残る背

板・端材などを木材チップに加工し

て、外壁材の原材料として使用。木

材の有効利用に加え、木が生長過程

で吸収したCO₂を閉じ込める（固

定化する）効果が認められており、地

球温暖化防止に大きく貢献する外壁

材。ニチハはオフセットサイディング

（オフセットサイディング※4）の本格

とが採用の決め手となつた。外壁材と耐火野

壁によるCO₂固定量は1万2千772kg・CO₂・30年生のヒノキ約90本分に相当する。「CO₂固定量証明書※5」が地方公共

団体へ贈られるのは、国内初である。

「国産木材チップを使用したオフセットサイ

ディングを生産・普及することで、森林資源

を守り、地球温暖化防止に貢献する」と二

チハさんの取り組みをうかがい、我々同じ

考え方のもので製品化されているニチハさんの商品は是非使っていこうとなりました。みや

がわの施設長さんにも、オフセットサイ

ディングやCO₂固定量の話をさせてもらつて、理解をしていただいた。行政としては、カ

ーボン・オフセットの大切さを一人でも多くの

方に知つたいたくことが、本来の仕事だと

思つています」（谷昌樹氏）

ニチハは愛知県・岐阜県・三重県の原本提

供者である森林組合と納入協定を結んでお

り、特に三重県では昨年、大台町と連携を図

り、宮川森林組合と納入協定を締結。すでに

大台町の木材チップが納材されている。

※11 オフセットサイディング

国産材の柱を製材した後に残る背

板・端材などを木材チップに加工し

て、外壁材の原材料として使用。木

材の有効利用に加え、木が生長過程

で吸収したCO₂を閉じ込める（固

定化する）効果が認められており、地

球温暖化防止に大きく貢献する外壁

材。ニチハはオフセットサイディング

（オフセットサイディング※4）の本格

とが採用の決め手となつた。外壁材と耐火野

壁によるCO₂固定量は1万2千772kg・CO₂・30年生のヒノキ約90本分に相当する。「CO₂固定量証明書※5」が地方公共

団体へ贈られるのは、国内初である。

「国産木材チップを使用したオフセットサイ

ディングを生産・普及することで、森林資源

を守り、地球温暖化防止に貢献する」と二

チハさんの取り組みをうかがい、我々同じ

考え方のもので製品化されているニチハさんの商品は是非使っていこうとなりました。みや

がわの施設長さんにも、オフセットサイ

ディングやCO₂固定量の話をさせてもらつて、理解をしていただいた。行政としては、カ

ーボン・オフセットの大切さを一人でも多くの

方に知つたいたくことが、本来の仕事だと

思つています」（谷昌樹氏）

ニチハは愛知県・岐阜県・三重県の原本提

供者である森林組合と納入協定を結んでお

り、特に三重県では昨年、大台町と連携を図

り、宮川森林組合と納入協定を締結。すでに

大台町の木材チップが納材されている。

※12 オフセットサイディング

国産材の柱を製材した後に残る背

間伐材の杉でつくった受水槽。強度もあり、衛生的にもいしいそう。

に使用するか、多様な生物が生きる山にするかなど、山づくりの目標を決めて木を植えるといふもの。その地域で自生する樹木の種子から育つた地域性苗木は、地域の有志による大台町苗木生産協議会によって、広葉樹植栽も行われている。

カーボン・オフセットの取り組みを始めたことで、地元企業を含め、さまざまなパートナーシップが生まれてゐる大台町。自治体と企業、自治体と大学、行政と町民が一
体となった事業・協働により、林業、森林の再生が始まつてゐる。

「みやがわや診療所へのCO₂固定量証明書」

の掲示を、医療関係者や患者さんのみならず、町民ひとりひとりが環境貢献度を実感できる端

につ。対象となる区画にある森林の樹木を全て伐採すること。

※13 オフセットサイディング

イオマスエネルギーの燃料などとし

て利用することが期待されている。

※14 皆伐

林業における森林の伐採方法のひと

つ。対象となる区画にある森林の樹木を全て伐採すること。

※15 間伐

森林の伐採で育てる→森林の保全

木材として育てた木を伐採する

※16 主伐

木材として育てた木を伐採する

※17 育てる

木々がCO₂を吸収して育つ、成長（光合成）→地球温暖化を抑制

※18 育成林

日本の森林の40%は人の手で育てられる

育成林

※19 使う

木製品

※20 オフセットサイディング

日本で育てられる木の40%は人の手で育てられる

育成林

※21 使う

木製品

※22 使う

木製品

※23 使う

木製品

※24 使う

木製品

※25 使う

木製品

NICHIHA SIDING AWARD 2015 開催中

本年もNICHIA SIDING AWARD2015を開催いたします。
審査委員長にインテリアデザイナー、杉本貴志氏、建築家の難波和彦氏をお迎えし、
ニチハ製品をご採用いただいた作品を審査いただきます。



杉本貴志

インテリアデザイナー。1973年(株)スーパー ポテトを設立。商業空間のデザインを数多く手がけ、バー、レストラン、ホテルの内装デザインから複合施設の総合プロデュースまで幅広い分野で活躍。
1984、1985年毎日デザイン賞連続受賞。
2008年米紙Interior Design Magazineより「Hall of Fame Awards」を受賞。



難波和彦

建築家・東京大学名誉教授。放送大学客員教授。1977年一級建築士事務所(株)界工作舎を設立。代表作に「箱の家」シリーズがあり、標準化・多様化・サステナビリティをコンセプトに掲げた都市型住宅のプロトタイプとしてデザイン・開発を手がける。グッドインテリアデザイン賞、新建築吉岡賞、住建建築賞、JIA環境建築賞、建築学会賞業績賞など多数受賞。

下記の応募要項で、設計事務所様、工務店様等の専門家向として実施いたします。

対象作品：弊社製品(金属製外装材含む)を外装あるいは内装に使用し、2014年8月以降に新築またはリフォームされた建築物。
締切日：2015年7月31日(金) ※当日消印有効
審査基準：ニチハ標準施工で、建て主様の意向に沿い、時流に合った外観デザインであること。また、周囲との調和や外構デザインにも配慮されている作品であるかについて、施工写真や設計要旨から判断のうえ審査します。
賞品：住宅部門、非住宅部門において、グランプリ、プラチナ賞、ゴールド賞をそれぞれ1点選出します。

住宅部門・非住宅部門	<ul style="list-style-type: none"> ◆グランプリ 2点 30万円(旅行クーポン券)、建て主様に5万円(旅行クーポン券) ◆プラチナ賞 2点 10万円(旅行クーポン券)、建て主様に3万円(旅行クーポン券) ◆ゴールド賞 2点 5万円(旅行クーポン券)、建て主様に2万円(旅行クーポン券)
住宅部門・非住宅部門あわせて	<ul style="list-style-type: none"> ◆入賞 10点 3万円(旅行クーポン券)、建て主様に1万円(旅行クーポン券) ◆Fu-ge賞 数点 3万円(旅行クーポン券)、建て主様に1万円(旅行クーポン券) ◆リフォーム賞 数点 3万円(旅行クーポン券)、建て主様に1万円(旅行クーポン券)

応募方法：専用の応募用紙を最寄りの弊社営業所からお取り寄せいただくか、ニチハHPよりダウンロードしてご応募ください。



今年の3月から「省エネ住宅ポイント制度」がスタートしている。「工事住宅やエコリフォームに対する商品券などと交換できるポイントを発行する制度で、一般消費者にとって魅力ある制度だ。住宅リフォームを手掛ける事業者にとってはこの制度活用がユーザーに対するさらには魅力ある提案につながる。」

「省エネ住宅ポイント制度」がスタートしている。「一定の省エネ性能を備えた新築住宅の建設購入や、省エネリフォームなどに対するポイントを発行するもので、このポイントは地域商品や商品券など交換できる。この制度は平成22年に「住宅エコポイント」としてスタート。23年からは「復興支援住宅エコポイント」として行われ、今回はその内容を拡充して実施されている。ポイントが発行される対象は、「工事住宅」と「工事住宅」(完成購入タイプ)が対象。自ら居住することで条件で賃貸住宅の新築等は対象外となっている。

構造により基準が設けられており、「木造住宅」は、「一次エネルギー消費量等級4(平成25年基準)」などをクリアすることが求められている。また、木造住宅以外の「一般住宅(すべての構造)」には、「一次エネルギー消費量等級5(平成25年基準)」と低炭素基準相当が求められている。

発行ポイントはともに30万ポイントだ。一方「エコリフォーム」は、「窓の断熱改修」「外壁・屋根・天井または床の断熱改修」「設備工事改修」の3種類のいずれかが対象となる。

発行ポイントは工事の内容ごとに定められ、上限は30万ポイントとなっていて。「窓の断熱改修は、窓枠・外壁・屋根・天井または床の断熱改修」は、「外壁・屋根・天井または床の断熱改修」が12万ポイント、「窓枠・天井が3万6000ポイント」などがある。「床が6万ポイント」となっている。「設備工事」は、節水型トイレ、高断熱浴槽(太陽熱利用システム)、高効率給湯器、節湯水栓の5つが対象だ。これらのうち3種類以上を設置する場合は単独の申請が可能で、3種類未満であれば「窓の断熱改修か」「外壁・屋根・天井または床の断熱改修」とあわせて行なうことが求められている。設備工事改修によって行なうことが異なる。「エコリフォーム」では、これら3つのいずれかを行なって、あわせてバリアフリー改修やエコリフォーム環保保険の加入・耐震改修を行うとポイントが加算される。

4月までの申請は3万7840件

「省エネ住宅エコポイント」は今年の3月10日が始まる。4月末までのポイント申請は「新築」が2万770万円~570万円、「リフォーム」が2万4090円の計3万7840点となりた。

「住宅エコポイント」は平成22年3月からスタートし、4月末までのポイント申請は「新築」が2万770戸、「リフォーム」が1万7813戸であり、名称変更や内容の拡充が行われてきたものの、以前から続いている制度だけに「省エネ住宅ポイント」のスタートは「日々の数字と見える。しかし、住宅産業界

からの「認知度が低い」との声が強い。「住宅エコポイント」と「復興支援住宅エコポイント」は、住宅市場に大きなインパクトを与えた。両制度のポイント申請額は、新築100万円~1171戸、リフォームが79万7694戸に及ぶ。特に「窓の断熱改修」はこの制度によって大きく進んだといって過言ではない。

これらの制度が実施されていた時期、メディアも大きく取り上げ、大きな注目を集めめた。それだけに発行「ポイント」は工事の内容ごとに定められ、上限は30万ポイントとなっていて。「窓の断熱改修」は、「窓枠・外壁・屋根・天井または床の断熱改修」は、「外壁・屋根・天井または床の断熱改修」は、「外壁・屋根・天井が3万6000ポイント」などがある。「床が6万ポイント」となっている。「設備工事」は、節水型トイレ、高断熱浴槽(太陽熱利用システム)、高効率給湯器、節湯水栓の5つが対象だ。これらのうち3種類以上を設置する場合は単独の申請が可能で、3種類未満であれば「窓の断熱改修か」「外壁・屋根・天井または床の断熱改修」とあわせて行なうことが求められている。設備工事改修によって行なうことが異なる。「エコリフォーム」では、これら3つのいずれかを行なって、あわせてバリアフリー改修やエコリフォーム環保保険の加入・耐震改修を行うとポイントが加算される。

(詳細は<http://www.nichiha.co.jp/jutaku-points/index.html>を参照)

省エネ住宅ポイントの対象

発行ポイント	発行ポイント	
	外壁・屋根・天井または床の断熱改修	他の工事など
30万ポイント	12万ポイント	6000~3万ポイント
木造住宅	3万6000ポイント	3000~2万4000ポイント
エコリフォーム	6万ポイント	1万1000ポイント
窓の断熱改修	2万4000ポイント	15万ポイント
内窓設置	2万4000ポイント	
外窓交換	2万4000~2万8000ポイント	
ガラス交換	3000~8000ポイント	
	節水型トイレ	
	高断熱浴槽	
	太陽熱利用システム	
	高効率給湯器	
	節湯水栓	

省エネ住宅・リフォームで最大30万円分のポイントが発行

ハウジングトリビューン 平澤和弘

から「認知度が低い」との声が強い。

「住宅エコポイント」と「復興支援住宅エコポイント」は、住宅市場に大きなインパクトを与えた。両制度

のポイント申請額は、新築100万円~1171戸、リフォームが79万7694户に及ぶ。特に「窓の断熱改修」はこの制度によって大きく進んだといって過言ではない。

この制度は実施されていた時期、メディアも大きく取り上げ、大きな注目を集めめた。それだけに発行「ポイント」は工事の内容ごとに定められ、上限は30万ポイントとなっていて。

「窓の断熱改修」は、「窓枠・外壁・屋根・天井または床の断熱改修」は、「外壁・屋根・天井が3万6000ポイント」などがある。「床が6万ポイント」となっている。

これらの制度が実施されていた時期、メディアも大きく取り上げ、大きな注目を集めめた。それだけに発行「ポイント」は工事の内容ごとに定められ、上限は30万ポイントとなっていて。

「窓の断熱改修」は、「窓枠・外壁・屋根・天井または床の断熱改修」は、「外壁・屋根・天井が3万6000ポイント」などがある。「床が6万ポイント」となっている。

省エネ住宅ポイント制度がスタート

* 平成26年12月27日の臨時閣議決定より

一定の省エネ性能を有する住宅の新築やエコリフォームに対して、
様々な商品などと交換できるポイントです。

ニチハの対象商品

反射・排熱・断熱で屋根の日射熱を防ぐ

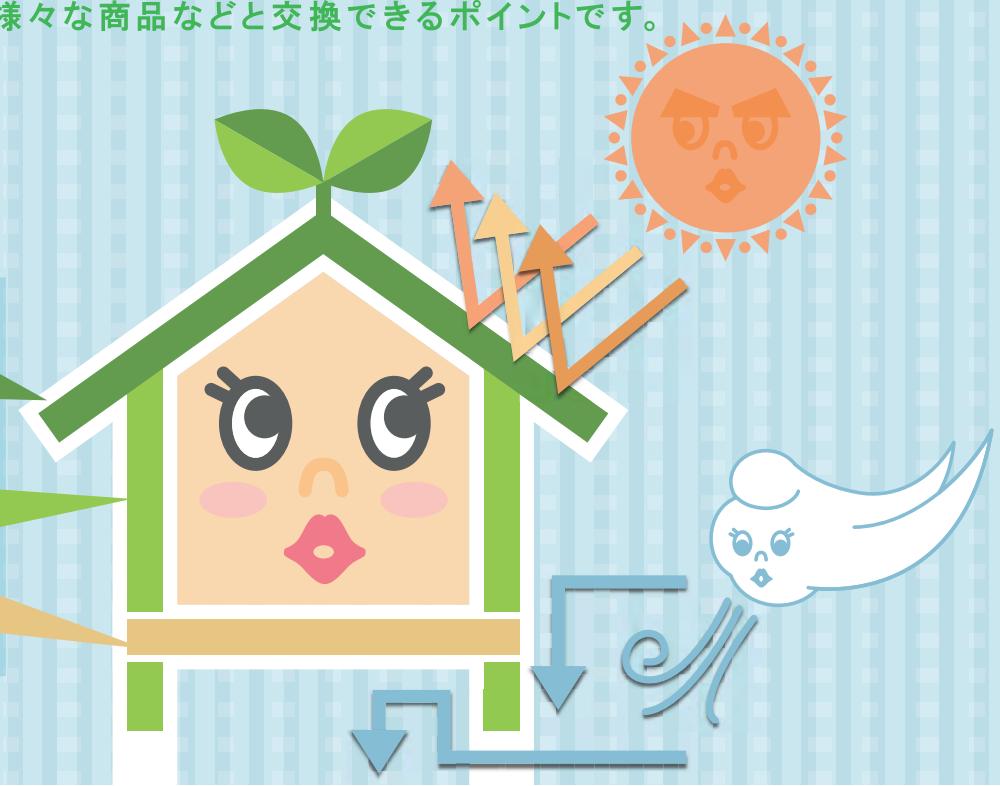
遮断ルーフGr
リフォーム用遮断ルーフGr

耐久性に優れ、断熱性能も抜群

パネルα アルファ

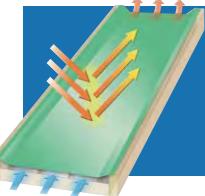
床下からのすきま風を抑制して優れた断熱性を発揮

esパネル



屋根の遮熱&断熱革命

遮断ルーフGr ジーアール



屋根の日射熱をおさえる
遮断ルーフGrは、反射・
排熱・断熱の3つの働き
を一体化したトリプルス
トップ構造。
小屋裏や天井の温度上昇
を大幅におさえ、省エネや
CO₂削減にも効果的です。

ニチハ断熱パネル

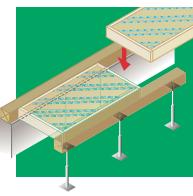
パネルα アルファ



ニチハ断熱パネル“パネルα”は、木枠フレームに硬質ウレタンフォームを充てん・発泡した“木枠付
き断熱パネル”で、住宅
の断熱性能を高め、暖冷
房エネルギーの削減に
貢献します。

寒い冬、暖房を強くしなくともあたたかい。

esパネル イース



床からのすきま風をおさ
えることも冬の快適さの
決め手。esパネルは、安
定性のある硬質ウレタン
フォームで床下の気密・断
熱を高め、寒い冬、暖房を
強くしなくとも室内をあ
たたかく保ちます。

[耐震改修について]

現行の耐震基準*に適合していない住宅を現行の耐震基準*に適合させる工事が対象になります。耐震改修については他の補助制度併用可能な場合がありますので事前にご確認ください。

*現行の耐震基準とは ①建築基準法施工令第3章及び第5章の4に規定する基準

②耐震改修促進法に基づく「地震に対する安全上耐震関係規定」に準ずるものとして国土交通大臣が定める基準[平成18年国土交通省告示第185号]

ニチハ耐力面材「あんしん」により耐震基準を満たす工事が対象となります。

「窓の断熱改修」、「外壁・屋根・天井または床の断熱改修」、「設備工事改修(3種類以上)」のいずれかと併せて実施する場合に対象となります。

[耐震改修工事]とは昭和56年5月31日以前に着工された住宅で現行の耐震基準に適合していないものについて、現行の耐震基準に適合させる工事を言います。

商品のお問い合わせ、ご相談は、最寄りの弊社営業所または下記お客様相談室にご連絡ください。

【お客様相談室】TEL(052)220-5125/FAX(052)220-5157 【受付時間】月～金 AM9:00～PM5:00(土・日・祝日・年末年始・お盆休みを除く)

編集後記

「世の中に何千万と建っている家の一つひとつに、作った人たちの仕事の痕がある。さらに、そこに暮らした人々の愛着もある。名前も知らない人たちだけど、その思いを読み取って未来につなげるのが僕の仕事。大変だと思ったことはないですよ。誕生から今に至るまで、人が紡いできた時間や思いは味わい深いし興味深い」…。青木先生は、化学的物理的現実的な計算もしながら、愛情豊かに愛敬たっぷりにリファイニングに取り組んでいるお話を聞かせてくださいました。「この記事を読んで、青木先生に相談したいという方がいらっしゃるかもしれません」「あ、どうぞどうぞ! いつでも連絡ください」とのことでしたので、住宅再生に興味をお持ちの方は是非ご連絡を。(S)

小学生時代、いつも校庭にプレハブ校舎が建っていた。当時は、限られた校庭に児童がひしめき合い「狭くて嫌だな」と思っていたが、団塊ジュニア世代に対応するため、校舎を整備していたのだろう。あれから何十年経った今、母校の小学校にまた、プレハブ校舎が建っている。既存校舎の耐震補強や改修のためだ。全国の公立の小中学校の多くは、私が子どもの頃に整備され、築後30年以上が経過し、約6割の学校の老朽化が進んでいる。「山のようあるんですよ。ストックの建物が。学校だけでもものすごい数です。補助金や制度を変えないとストックの活用は進みません」と青木先生。地域の防災拠点でもある学校の再生もまた、待ったなしの状態なのだ。(T)

ニチハ株式会社

名古屋市中区錦二丁目18番19号 三井住友銀行名古屋ビル
TEL (052) 220-5111

編集/ナビューエディタ

ホームページアドレス <http://www.nichiha.co.jp/>