



—海外編—

—国際居住年記念事業 海外の居住環境改善活動報告—

「貧困と命を守る家： ネパール大地震を事例に」

特定非営利活動法人 ハビタット・フォー・ヒューマニティ・ジャパン
支援事業部マネージャー

山 本 真 太 郎

【要 約】

本年4月25日にネパールで発生したマグニチュード(M)7.8の大地震では、50万軒を超える住宅の倒壊で9,000人ももの尊い命が失われた。一方、日本でも5月30日にM8.5の大地震が関東一円を襲ったが、数人がケガをした程度で済んだ。国際的な視点で災害被害を見れば、天災はもはや人災的側面を多分に包含していることは明らかであると共に、経済力やガバナンスの弱いネパールなどの最貧困国が、有効、迅速に耐震化等を含む住宅問題の解決を図ることは困難であろう。いつまた襲うかもしれない次なる大地震において、一人でも多くの命を救うために、今後、国際協力活動が果たしていくべき役割は大きい。

1. はじめに

豪華でなくても健全な住宅。それは、人間が人間らしい生活をするための基礎である。衣食住の一つである住まいは、そこに暮らす人間の健康、プライバシー、子育て、仕事への活力を確保し、貧困や災害などから立ち直ろうとする人々に真っ先に必要なものである。

国連人間居住計画 (UN-HABITAT) が定義する「スラム (Slum)」を簡潔に説明すれば、水や衛生施設 (トイレ等) へのアクセスが不十



写真-1 貧困住居で暮らす子ども

分だったり、スペースが狭く、建物の構造も脆弱で、法的な安全性 (土地の権利等) を欠いたりする住まいということになるが、現状、そのような住居で暮らす人々の数は20億人を超えるとも言われる。筆者自身、この豊かな日本で、食べるにも寝るにも事欠かない環境で生まれ育ったので、生来的に「家がない」ということへの現実感を得づらい境遇にあるが、世界を見渡せば、約3人に1人が劣悪な住環境で生活しているという実態がある。

ハビタット・フォー・ヒューマニティ (以下、「ハビタット」) は、「誰もがきちんとした場所で暮らせる世界」を理念に、住宅支援 (建築や修繕等) を通じて世界の貧困問題の解決を目指す国際 NGO である。1976年にアメリカで設立され、これまでに、人種、宗教、国籍、あるい



写真-2 ハビタットの支援をきっかけに幸せな家庭を築こうとする家族



写真-3 ネパール地震で全壊した家屋

は先進国、途上国の別を問わず、世界約80か国で100万人を超える人々の住まいの改善・確保と自立を支援してきた¹⁾。

この点、スラムという言葉で、ハリウッド映画のホームレス街を思い浮かべる方もいるように、この概念は都市化（Urbanization）の文脈の中で限定的に使用される傾向にあるが、劣悪な住まいの問題は地方や農村部にも大きく存在することから、ハビタットは伝統的に「貧困住居（Poverty Housing）」という語を用いている。筆者はここ数年、そうした貧困住居は、単に狭く不衛生だという一般的な感覚以上に、それを使用する人々の命をもたちどころに奪ってしまう“殺傷兵器”にもなりかねないとの認識を強くしている。

2. 命を奪う家

本年4月25日、M7.8の地震が首都カトマンズを含むネパール中部を襲った。これにより、78.5万軒を超える住宅が被災し（内、65%に及ぶ50万軒が全壊）、9,000人に迫る犠牲者が出た。死因は、基本的に建物の倒壊による圧迫死であると見られる。

ネパールに限らず、途上国で建築される住宅（特に低所得者層向けの住宅）のほとんどが

組積造（そせきぞう）と呼ばれる建築様式であるが、組積造建築は、簡単に言えば、石やレンガのブロックを積み上げて作っただけの家であり、構造上、地震などがもたらす揺れの力に弱い²⁾。しかし、日本の石垣などが好例であるが、世界を見渡せば、現在にまでその雄姿を残す歴史的建造物が多いことも含め、ネパールで起きたような惨事は、必ずしも、組積造に本質的に内在する構造的な脆弱性に起因すると結論付けることはできない。

地震被害の規模・態様は、建物の強度や耐震性、地盤や地質、地震の種類や大きさなどに大きく左右されるため、画一的に原因を抜き出すことは困難であるが、途上国における被害の場合は、現地のずさんな施工や粗悪な建材の使用に起因する可能性が高いと言っても過言ではな



写真-4 セメントを適切に利用した壁面（ハビタット住宅）

い³⁾。この傾向は、アドベ（日干しレンガ）や泥土等で建築した住宅において特に顕著である。例えば、筆者が所属するハビタット・フォー・ヒューマニティ・ジャパン（ハビタットの日本支部。以下、「ハビタット・ジャパン」）が今般、被災者支援の事業地とするドラカ郡の山間部では石造りの組積造住宅が主流で、その数は地域全体の6～7割を占める。しかし、この地域の石の組積造は、壁材となる石同士の接着にも泥を使用し、セメントが全く使用されていないものが非常に多い（ネパール政府の統計でも、同国の地方全体でセメントを利用して建てた住宅は12.6%に過ぎない）。

この点、ハビタットが建築する住宅にも組積造は多いが、長年、開発途上国の組積造住宅に詳しい日本人の専門家からも高い評価を得ているように、セメントや鉄筋の利用方法を含めて丁寧な建築活動を心がけてきた。事実、ハイチ大地震（2010年）の際、それまでにハビタットが同国で建築していた家屋は、震源地付近の村においてもほとんど倒壊せず、家族の命を守り切った。

冒頭で「“殺傷兵器”にもなりかねない」と述べたが、家は本来、そこで暮らす人々を守り、その活力となるべきものである。その家が、活力となるどころか、1万人近い人々の命と未来を瞬時に奪った。私たちはその現実とどう向き合うべきか。

3. 天災の人災的側面

筆者が本論執筆の中にあつた5月30日、M8.5の地震が発生し、関東地方の多くの地域で震度4～5を観測した。日本周辺でM8.0以上を観測したのは、2011年3月の東日本大震災（M9.0）以来のことであり、またM8.5は1885年以降でも、東日本大震災に次ぐ2番目の規模

だという。この地震による人的被害は、数人の転倒による骨折ややけどに留まり、筆者が知る限り、犠牲者は皆無である。他方、ネパール大地震はM7.8であり、また震度は、当時、ハビタット・ジャパンの職員が現地において地震を経験したが、首都カトマンズにおいて5弱～6弱であったと報告している。地震学的にも、建築学的にも、両者の安易な比較はすべきでないが、誤解を恐れずに言えば、同時に類似の巨大地震が起きたとしても、数人のケガや電車の遅延で済む社会もあれば、1万人近い人々が命を落とす社会もある。国際社会の現実を痛感する出来事であった。

この格差は、一義的には、住宅の強度や耐震性などに起因するものであると言つて差し支えないだろうが、しかしこれをより構造的に見ると、そこにはやはり、貧困の問題が浮かび上がってくるように思える。今回のネパールと同様、組積造住宅の倒壊によって大きな犠牲者が生じ、また首都を襲ったという点でも共通する事例の一つに、前述のハイチ大地震がある。人口約1,000万人の国（ネパールは約2,650万人）でその5%にも及ぶ20万人以上が命を落としたとされる大惨事であったが、地震の規模だけで見れば、実のところ、ネパールよりも小さいM7.0であった。この点、例えば、ハイチの組積造住宅がネパールのそれよりも脆弱であったなどと断定することは困難であるし、筆者は地震工学等の専門家でもないので、精緻な比較を行うことはできない。しかし、一つ明らかであるとなれば、それは両国がともに最貧途上国であったという点である。

例えば、国連開発計画（UNDP）が毎年発行する『人間開発報告（Human Development Report）』では、「人間開発指数（HDI）」として、所得、保健、教育という人間開発の3つの側面

に関して各国の平均達成度を測るための数値が発表される。所得水準や経済成長率などに代わる概念として、国家の開発度合いを測るために導入された指数であるが、最新版の発表では、ネパールが187か国中145位（HDIは0.540）、ハイチがそれよりさらに低い168位（0.471）であり、共に「人間開発低位国（Low Human Development）」に類型されている（尚、日本は17位で0.890）。最下位20か国に入るハイチなどはもはや破綻国家に近いとも言え、10万という規模を超える犠牲者が出たことにも頷ける面がある。

これをより具体的に見てみよう。ネパールの地方の農村部や山間部では、いまだ多くの住民が自給的な生活を行っている。農閑期には都市部などへ長期の出稼ぎに出て、なんとか家族を養おうとする世帯も少なくないが、それでも月収は概ね数千円（多くは3,000～5,000円程度）と言われる。恒久住宅として最小単位であるコアハウス（2～3部屋の平屋）の価格は、簡単なアドベの組積造でも材料費等で50,000円は下らないと見ているが、大まかに言って、これにセメントを加えればその2～3倍、さらに鉄筋を入れればその2～3倍の費用がかかる。同国の地方全体でセメントを使って建てた家が著しく少ないことは既に述べたが、年収が50,000円あるかないかという生活で、まずは食べることや子どもの教育などを確保しようと思えば、生活をいっそう犠牲にしてまで、いつ起こるかも分からない地震に備えようとする発想に至らないとしても何ら不自然ではない。

これらの指数や類型のみを以て断定することができないが、その国または地域がいかに社会環境として成熟し、周到に整備された住空間を成立させているかどうかは、経済的な貧しさを含む当該社会の開発レベルに左右され、その是

非が災害という機会に立ちどころに顕在化する性質をもつと言えるかもしれない。そうだとすれば、自然災害は天災ではあるが、それが与える影響については多分に人災の側面を包含し、そしてその被害の度合いは貧困レベルに比例する傾向にあると結論付けることもできよう。

なお、天災が単に「神の領域」に留まらず、社会的要因すなわち人為の領域にも関わるため事前の対策が重要であるという視点は、2000年頃から「Disaster Risk Management（DRM）」として体系化され、理論、実践ともに深められてきている。

4. 最貧困国の限界

このように考えると、ネパールに限らず、組積造住宅が建ち並ぶ国々において、それが居住者の命を奪ってしまうという極限的な状況を脱するためには、上述する日本の事例との対比からも、まずは経済発展を目指すべきとの声があっても不思議ではない。

しかし、それにはいくつかの難問をクリアしなければならないように思う。例えばネパールが、現在の日本の水準とまではいかずとも、HDIの順位で50位から100位程度の「人間開発高位国（High Human Development）」となるには何十年を要するのか（＝次の大地震に間に合うか）という問題。また、現代の資本主義の構図から考えて、ネパールが順調に経済発展を成し遂げていくことが可能であるかどうかという点であり、またそれに関連して、仮に一定の経済発展を成し遂げたとしても、それはどこまでも都市部の発展（あるいは首都や都市部への国家予算の集中）に過ぎないのではないかという問題。さらには、経済発展の結果、住宅の耐震化が全体的に図られると本当に言えるかどうかという問題などである。前者2点は、政治経



写真-5 泥土のみで仕上げたレンガ造の壁面

経済等の高度な知見が求められることから今後の議論に譲るとして、ここでは3つ目の問題について日本の事例にも触れながら見ていきたい。

日本は戦後、急速な経済発展を遂げたが、その過程で建築基準も見直されていった。紙幅の面から詳述は避けるが、可燃性や延焼性の点からそれまで主流であった木造住宅が鉄筋コンクリートの住宅にとって代わり、その分、耐震性の強化が図られていく。この点、しかし、日本の住宅政策は戦後、一貫して経済政策であった。内需の拡大が追求される中、経済を押し上げるポンプの役割として都市に新たに流入してきた層にとっても、地方の家族にとっても、「新しい家族を持って自立したい=マイホームを持ちたい」という図式がステータスとして公式化された。政府は、専門機関や住宅ローンなどを次々と整備し、その構図を後押しし続けた。もちろん、そこには、経済成長を牽引する強い政府やお上に従う日本人の文化的側面、細部にこだわる独特のメンタリティやそれに伴うセルフビルド文化の欠如なども影響したかもしれないが、社会（福祉）政策ではなく、経済政策の一翼として住宅政策が推進された結果、住宅産業は高度に分業化した産業として発展した。そのため、住宅メーカーや大工としても、売上げを伸ばす

ためには国が定めた基準を遵守する必要があったし、住宅ローンを貸し出す機関でも同法の遵守を融資条件として課したことから、耐震的にも均質性の高い住宅が整っていったと考察する。

他方、ネパールでは1934年にM8.4の地震（「ネパール・ビハール地震」）が同国東部を襲った。犠牲者の数は、今回の地震に匹敵する8,500人とも言われている。また、それ以降、数十年にわたり大きな地震がなかったことから、国際社会は近年、学術的な見地から、特にカトマンズ渓谷を襲う巨大地震の可能性を指摘し、警鐘を鳴らしていた。この点、ネパール政府も無策だったわけではない。一例として1994年に制定した建築基準法がある。しかし、1996年から本格化した内戦の影響もあり、施行はそれから10年も経った2003年と遅れに遅れたばかりか、法執行機関としての中央政府の権威は（地方においては特に）なきに等しいものとなっていた。同法の基準は、それに沿って適切に建築されていれば、今回のような地震では簡単には倒壊しない内容を定めていると言え、その点でも今回の惨事は、誰もが既存の法律や規則を遵守することなく、思うがままに建ててきた末路であった。この他、近年では「災害リスク管理国家戦略」



写真-6 建物の倒壊に怯えながら逃げ惑う人々（4月25日）

(2009年)や「国家災害対応枠組み」(2013年)などDRMに関する制度整備も進められていたが、結果論で言えば、ビハール地震の教訓は十分に生かされなかったと言えよう。地震時、普段地震慣れしている多くの日本人からすれば異様とも思えるほど、ネパールの人々はパニックに陥っていたというが、それほど80年前の記憶は忘れ去られ、風化してしまっていた。

命が守られる住環境が整備されるため、国全体の底上げや不平等の是正は重要であろう。しかし、ネパールは、往時の日本のように、急激な経済成長の真っ只中にある社会ではない。それどころか、都市と地方の間には既にいびつなほどの乖離が生じてしまっている。また、組積造建築の簡易さも手伝って、自宅を自ら作り上げることができてしまう、あるいは、上述の通り、自給自足の文化が厳然と残り、健全・良質な家を建てる経済力すらない社会(特に今回甚大な被害を受けた地方の農村部や山間部)においては、国がその住宅政策を経済政策として推進していく発想も非現実的であると言わざるを得ない。

さらに、ネパールでは今回、震災見舞金として、遺族には犠牲者一人あたり16~17万円に相当する金銭が支給される予定であるが、ここから宗教的に重視される葬儀の費用なども捻出すると、被災者にとっては当面の生活維持の足しになる程度の金額しか残らない。同様に、住宅被害があった世帯には建材の一部が無償配布される計画もあるが、これらの金銭や建材を利用して健全な住宅を建て直すことは不可能に近い。穿った見方をすれば、再び劣悪な組積造住宅を建て直せと暗に指示されているようにも思えるほどである。もちろん、ネパール政府としても、これらの支給で健全な住宅を再建させる意図はなく、あくまで最低限の生活保障を目的

に支給するものであろうが、5月初旬に発表されたこの見舞金制度すら本格的な支給には至っていない状況を見れば、国民の既存の私有財産に直結する住宅という分野に関して合理的な社会政策を講じたとしても、その効果は極めて限定的なものになる可能性が高いと考える。

この点、防災対策の意義について、世銀は、それによって得られる経済的なメリット(厳密にはそれによって抑えられる潜在的損失の大きさ)は明らかであるにもかかわらず、現実には、自然災害に関する政府支出は防災や減災よりも圧倒的に復興作業に向けられていると報告している。その要因は様々であろうが、政府の行動が多くの場合に“賢明な”方向に向かわないのは、政策決定過程の複雑さや本来的に防災対策の効果が(成功すれば何も起こらない点で)見えづらい点などにあると言われている。また、一般的に貧困国では、DRMは不十分になりがちであるとされており、そのような傾向に、当該国が最貧途上国で、政府のガバナンスも脆弱である点を加味すれば、官主導で住宅問題の根治的な解決を図る(=個人の私有財産に関わる問題に対して有効な社会政策を実行する)ことはなおさら困難であると言わざるを得ない。

さらに言えば、10年に及ぶ内戦を終えたネパールには、平和構築のプロセスをも同時並行で進めていかなければならないという国情もある。本来なら内戦の傷跡から懸命に立ち上がろうとする姿を温かく見守るべきなのかもしれないとも思う。しかし、今回の規模を超える巨大地震が明日また起ころうとも不思議ではない時世の中、現実一人でも多くの命を守るためには、より実際的な対処療法が本格的に重ねられていくべきであり、その迅速かつ効果的な実施のためには、もはや外部の視点や技術がいつそう積極的に採用されるべき時期に来ているので

はないかと考える⁴⁾。

5. 国際協力と NGO の役割

ハビタット・ジャパンが目下進める試みの一つに、「PPバンド耐震化支援」がある。PPバンドとはポリプロピレン（Poly Propylene：PP）製の荷造り紐（段ボール箱等を梱包する際に利用される平テープ）を指すが、これを交互に編んでメッシュ地を作り、組積造住宅の躯体をその内側と外側から挟み込んで両者を連結する工法を用いる。この手法により、壁の変形能（変形しても崩壊しない能力）とエネルギー吸収能（地震のエネルギーを吸収する能力）が大幅に向上するため、例えば震度7の激しい揺れでも建物の瓦解を大幅に防止することができる。また、仮に建物が瓦解する場合も、非補強建物の瓦解は瞬時に起こり、しかも生存空間ができにくいのに対し、補強した場合は破壊が徐々に進行するため、退避する時間が確保できるし、生存空間も得やすいので、居住者の命は高い確度で守られる。

PPバンドは、途上国を含め世界中で安価で入手でき、軽くて丈夫で、酸にもアルカリにも水にも強い。紫外線による劣化はメッシュの上



写真-7 PPバンド



写真-8 PPバンドのメッシュ制作

に仕上げ材として、泥やセメントモルタルを上塗りすれば阻止できる。また、施工も簡単で、作業の全行程で専門家の関与を必要としないので、施工費は100～200ドル程度で済むと考えられている。地震の恐ろしさを住民が肌で理解している現時点ならまだよいが、上述の通り、住宅1軒の費用が50,000円（400ドル）程度であり、生活的に数千円を捻出することすら困難な状況にある住民層の間で、外からパッと持ってきた技術を積極的に採用してもらい、普及を図るためには、施工費は極力低く抑える必要がある。そして、さらに優れているのは、本工法が、新築だけでなく、既存の家屋にも適用できるという点である。耐震補強は一般的に、仮に技術的に不可能でない場合も、新築のほうが圧倒的に費用対効果が高く、既存家屋への施工は敬遠されがちである。しかし、本論が取り扱う問題の大きさを考えれば、既存の家屋にこそ適用される技術でなければならない。

東京大学で開発されたPPバンド工法は、研究室の内外における様々な調査や実験を経て、現在、実用化に向けた試行や改良が加えられている⁵⁾。また、インドネシアやパキスタン、ネパールの公共施設や住宅では既に施工された実績もあり、今回、ネパールで施工されていた地震に最も弱い泥モルタルを用いたアドベ造の2

階建て組積造は、倒壊するどころかほとんど無傷で残った。本工法の有効性は着実に証明され始めている。

今後の課題は、個人住宅への組織的な適用と普及である。そもそも、私有財産である個人住宅への関与は、行政だけでなく、支援の世界でも難しい分野である。この点、ハビタットは世界でも数少ない住宅専門の NGO であり、受益者や周辺住民の建築参加、無利子・無担保のローン制度などを通じて、長年、個人の人々の住まいの確保や自立を支えてきた。例えばネパール国内でも NGO ながら建築した住宅は数千に及ぶ。その実績を生かし、ハビタットについて既に理解がある支援世帯を皮切りに試験的施工を行うことも可能であるし、将来的には、これを世界に普及させるべく、ハビタットのグローバルネットワークを利用して各国政府や国際機関などに訴えかけていくこともできよう。

上述の通り、4月25日の地震時、ハビタット・ジャパンの職員が現地へ赴任していたが、それはまさに本支援の形成に向けて具体的な調整を行うためであった。地震による犠牲を少しでも減らそうと取り組もうとしていた矢先の大惨事で、職員一同、悔しい思いをしている。ハビタット・ジャパンは、それ以後、活動を緊急支援に切り替え、現在、被災した家屋の応急危険度診断を行う活動に着手している。建築工学や地震工学を専門とする現地スタッフ数十人を支援が届きにくい山間地などに派遣し、大地震のトラウマや継続する余震に怯えて屋外で生活する被災者や、危険な状態にある自宅を継続して利用する被災者、瓦礫等を再利用して急場の（危険な）自宅確保を行う被災者など計15,000世帯（約60,000人）を訪問する。余震や今後も起こり得る大地震を前に、的確な診断やアドバイスをを行い、失われずに済む命を一つでも守りたい

と考えている⁶⁾。

応急診断支援の詳細や成果については今後に譲るが、この支援のポイントの一つは、それ自体が緊急支援であると同時に、それを通じて1万を超える世帯を調査するため、それぞれの地域の組積造や施工方法の特徴、住民や被災者の生活状況や収入状況など、PPバンド耐震化支援の開始と普及に際して役立つ基礎データの蓄積を図ることができる点にある。国際協力活動において重視される「継ぎ目のない支援」という意味でも今回、緊急支援を中長期支援に実質的につなげていくことができるよう支援の設計を行った。

6. おわりに

現在、世界では、毎年6万人もの人々が自然災害によって犠牲となっており、その多くが発展途上国における地震の建物倒壊によるものであるとされる。他方、地震に限らず、世界的な災害が頻発する昨今、日本でも NGO 等の貢献の場は増え、緊急支援に乗り出す団体数も着実に増加している。そのような市民社会の発展は非常に歓迎すべきものであるが、その反面、誤解を恐れずに言えば、寄付や支援者を得やすいという一種の震災特需的な構図に群がり、単に物資を配布し、壊れたものを直していただくだけの安易な取組みも増えているように思える。国際社会では、3月14日に仙台で開催された第3回国連防災世界会議などでも見られた通り、「Building back better」の概念と共に、防災や減災（Disaster Risk Reduction：DRR）の視点を取り入れた政策等の重要性が叫ばれている。私たちの未来への責任を考えれば、NGO が国際社会に届けるべき「声なき声」はもはや物理的な空間に留まらず、将来的・時間的な領域をも含んで捉えるべきなのかもしれない。

ハビタット・ジャパンの、日本の支援担当者として見れば、ハビタットもこれまでは、「現地の文化や伝統を尊重する」、「地元の経済を壊さない」といった国際協力活動の基本原則を優先する反面、住宅技術の改良を積極的には行ってこなかった一面もあったと見ている。しかし、ハビタットは、過去40年にわたり、住宅を通じて世界の貧困と災害の両面に取り組んできたからこそ、貧しさ故に失われてしまう命の意味を実践的に理解し得る数少ない支援アクターの一つである。人々の自立を支える活動である以上、地元を優先する姿勢は引き続き重要であるし、現地政府との連携等も不可欠であるが、「命を守る家」の実現にはこれまでの支援のあり方を見直し、改善していくことも必要となろう。そして、そこにおいてハビタット・ジャパンは、災害大国であり、アジアを牽引する日本に拠点を置く国際協力 NGO として、ハビタットの内外で、DRR を前面に出した支援活動の世界標準化に向け強いリーダーシップを発揮していく存在に成長していきたいと考えている。

注)

- 1) 2014年度は、ハビタット全体で約104,000軒（新築16,000軒・修繕関係62,500軒・その他25,500軒）の住宅支援を行った。その内、アジア太平洋地域における成果は約54,500軒と全体の半数を占め、他のどの地域よりも多い。
- 2) 組積造建築とは、レンガやアドベ（日干しレンガ）、石材などを積み上げて建てる建築様式を指す。発展途上国の住宅（特に低所得者層向けの住宅）に多く見られる様式であるが、その構造上の問題に加え、基本的に地元の材料や職人によって建築され、工学的な配慮がなされていない建物（ノン・エンジニアド建築）であるが故に、巨大地震などの場合には構造崩壊を招きやすい。
- 3) 今回の地震に関して、有識者の間では、カトマンズ盆地の地質が元々建築に不向きと言えるほど脆弱で、建物自体の脆弱性と併せて被害規模に大きく影

響を与えた要因であると指摘されているが、この点については、既に渓谷一帯に多くの住宅が乱立し、そこに首都までが存在する実態に鑑みれば、少なくとも短期的に、この問題自体への有効かつ現実的な対処方法（首都の移転や宅地の大規模なりロケーション等）が存在するとは考えにくいことから、本論の争点としては取り扱わない。

- 4) 平和構築という活動が本質的に持つ政治的関心と人間の安全保障を持つ人道的関心は、集団の論理と個人の論理の違いもあって、必ずしも一致するわけではないばかりか、意図的に一方が他方から距離を置こうとするとも言われる。この見方に立てば、平和構築の只中にある国にとっては、たとえそれが災害後の復興政策であっても、その立案等は政治的かつ長期的な視点から行っていく必要があり、直ちに被災者の人道ニーズに応える取組みばかりを打ち出すわけにはいかない微妙な立場にあると言える。人道的要請の短期的な実現にとっては、その点においても国際的な支援やプレッシャーの存在が有効である可能性がより高いと考察する。
- 5) 開発者は、東京大学生産技術研究所の目黒公郎教授（同研究所・都市基盤安全工学国際研究センター長）。PPバンド工法については、目黒公郎「2005年パキスタン北部地震による一般住宅の被害と簡便で低価格な耐震補強法の提案」『自然災害科学』第25巻3号（2006年）、381-392頁、などに詳しい。
- 6) 本支援活動は、特定非営利活動法人ジャパン・プラットフォーム等の助成・協力を得て実施している。

参考文献・ウェブページ

- 篠田英朗「人間の安全保障から見た平和構築活動の意義－アフリカの文脈での検討への導入として」望月克哉編『アフリカにおける「人間の安全保障」の射程－研究会中間成果報告－』独立行政法人日本貿易振興会アジア経済研究所、2004年、1-15頁。
- 梶府龍雄・石山祐二・今井弘・安藤尚一・田阪昭彦・松崎志津・クリシュナ・プリバディ・アモッド・マニ・ディキシット・ナジブ・アーマド・カイザル・アリ・アーメット・トゥレー（2011）「ノンエンジニアド住宅の地震被害軽減方策に関する研究－学際的、業際的、国際的なアプローチの提案」『地域安全学会論文集』第14号（2011年）、87-97頁。
- 廣岡隆「機構の技術基準や物件検査がどのように活用されてきたのか？」『住宅金融』2012年度秋号（2012

- 年)、46-49頁。
- 山本理顕「建築空間の施設化『一住宅＝一家族』システムから『地域社会圏』システムへ」『at プラス』06号（2010年）、72-99頁。
 - Anbarci, Nejat, Escaleras, Monica and Register, Charles. A., “Earthquake Fatalities: The Interaction of Nature and Political Economy, *Journal of Public Economics*, 89-9&10 (2005): pp.1907-1933.
 - *The Himalayan Times*, June 11, 2015.
 - Central Bureau of Statistics, *Nepal in Figures 2013*, Kathmandu.
 - Keefer, Philip., *Disastrous consequences: the political economy of disaster risk reduction*, Washington, DC: World Bank, 2009.
 - UNDP, *Human Development Report 2014, Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*, New York: UNDP, 2014.
 - OECD, *Costs of Inaction of Environmental Policy Challenges Report ENV/EPOC (2007) 17/REV2*, Paris: OECD, 2008, cited in Kenny, Carles, “Why Do People Die in Earthquakes? The costs, benefits and institutions of disaster risk reduction in developing countries” Policy Research Working Paper 4823, Washington, DC: World Bank, 2009.
 - UN-HABITAT, *The Challenge of Slums: Global Report on Human Settlements 2003*, London: Earthscan Publications, 2003.
 - UNOCHA, *Nepal Earthquake 2015: Situation Report No.20*, Kathmandu: UNOCHA, 2015.
 - World Bank, *Natural Hazard, Unnatural Disasters: The Economics of Effective Prevention*. Washington, DC: World Bank, 2010.
 - UNOCHA (2013) “Nepal: Preparing for an earthquake in the Kathmandu Valley” (Retrieved June 10, 2015, <http://www.unocha.org/top-stories/all-stories/nepal-preparing-earthquake-kathmandu-valley>).

