

ハイチ国復興支援緊急プロジェクト

(2010年11月)

八千代エンジニアリング株式会社

プロジェクトチーム：南直行・高嶋繁生・竹島秀大・小宮雅嗣

藤山剛敏・相沢俊彦・小田幸司・津野地博美

三好聡憲・臼田真也・二神浩晃

1. はじめに

2010年1月12日、カリブ海の小国ハイチでマグニチュード7.0の大地震が発生し、全国民の約2.2%(22万人以上)にあたる死者を出し、また15%以上の人々が被災する大災害となりました。この被害規模は、2005年の北スマトラ沖地震津波災害のインドネシア、タイ、スリランカ、モルディブなど数カ国を合計した死者行方不明者数とほぼ同じで、一国の首都を襲った地震災害としては人類史上最大の惨事です。

この未曾有の大惨事に対して、国際連合(UN)や世界銀行(WB)などを中心とした国際社会は、地震発生直後から共同でハイチ大地震復興ニーズ調査(PDNA: Post Disaster Needs Assessment)を開始しました。独立行政法人国際協力機構(JICA)はこれに参加することを決定し、八千代エンジニアリング株式会社からも2名の専門家が派遣されました。2名は2月28日から27日間にわたり、首都一帯に広がる瓦礫の山と路上避難生活者150万人のテントで埋め尽くされた被災地で、UN率いる国際混成チームの一員として活動しました。

諸活動の成果はPDNA報告書としてとりまとめられ、復旧再建費用の算定や復旧・復興計画プロジェクトが提示されました。去る3月31日にニューヨークで開催されたハイチ復興支援国会議には岡田外相(当時)が出席し、日本も積極的に貢献していくことが発表されました。各国の支援は、このPDNA報告書を基に検討され実行されています。日本政府もPDNA参画のほかにも、JICAによる国際緊急援助隊の派遣や国連PKOへの自衛隊員の派遣を行うなどしており、5月末からはJICAの技術協力によりハイチ復興支援緊急プロジェクトが実施されています。

2. ハイチの概要

ハイチ共和国はカリブ海に浮かぶイスパニョーラ島の西側3分の1を占める、面積27,750km²(四国と九州の中間程度)、人口約1,000万人の小国です。人種は90%以上が黒人系、主要言語はフランス語とクレオール語です。北緯19度、フロリダ半島の東南に位置し、日本からはマイアミまたはニューヨーク経由で、合計約17時間でたどり着きます。

1804年にハイチは、米州ではアメリカ合衆国に続いて、フランスから独立を果たしました。黒人国家としては世界で初めての独立です。しかし、その後外国からの脅威が続き、また独裁政権による恐怖政治が長年敷かれるなど国内では混乱が続きました。2004年には同国の治安を回復するための「国連ハイチ安定化派遣団(MINUSTAH)」チームが派遣され、今日に至っています。そうした背景もあり、国民一人当たりのGNI(国民総所得)は未だ560米ドル(2007年、WB)と、南北アメリカにおける最貧民国となっています。



図-1 ハイチ位置図

(出典: Google Earth (一部加筆))

3. 2010年1月ハイチ大地震

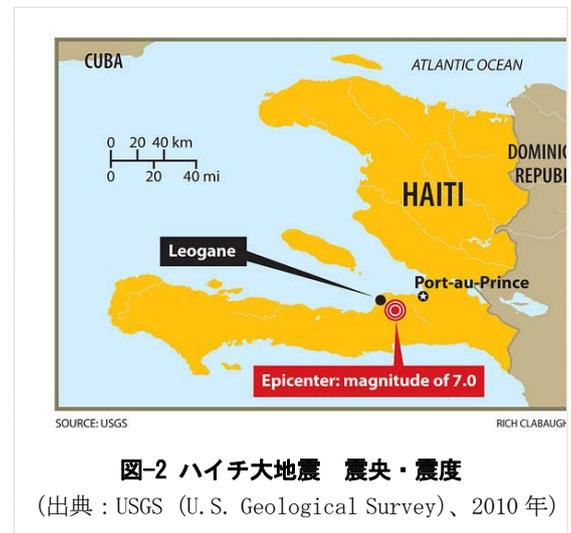
現地時間 2010年1月12日午後4時53分、直下型の大地震がハイチ首都圏を直撃しました。震源は首都ポルトープランスの西南西15km（地方都市レオガン近傍）深さ約10km、マグニチュード7.0、震度は最大6程度とみられています。

今回の地震で、建物の倒壊による死者は222,570人、行方不明者869人、負傷者310,928人、被災者は約150万人を数えました。PDNA報告書によれば今回の地震被害は約78億米ドル（2009年のハイチのGDPの約1.2倍）相当となっています。今後の復興支援ニーズも大きく、短期（6ヵ月）約14.8億米ドル、中期（18ヵ月）約24.1億米ドル、長期（3年）約76億米ドルと見込まれています。

ハイチ内陸部で活断層が多数確認されていること、かつ北方にプレート境界が存在（図-1のハイチ北部の海に東西に延びる海溝付近）することから、ハイチではかねてから地震発生の可能性が高いことが指摘されていました。しかし大規模な地震は首都圏付近では1751年と1770年に発生した地震を最後に過去200年以上発生しておらず、地震に対する備えは十分でなかったため、多数の建物が倒壊し甚大な被害が発生しました。

倒壊建物が多数発生した要因として、

- ・ハリケーン災害に耐えるためブロック・れんが等を多用した建物が多く、屋根が相対的に重い構造となる場合が多いにもかかわらず、耐震性を考慮した建築基準が十分整備されていなかったこと
- ・建築物の手抜き工事の横行により最低限の建築基準を満たしていなかったなどが指摘されています。



4. 震災後の現地の状況について

1月の地震発生後半年以上が経過し、様々な国際機関、NGOなどがハイチで支援を展開し、生活再建に向けて尽力しているところですが、現地ではまだ非常に多数の住民が仮設テントでの生活を余儀なくされており、瓦礫も市内に大量に残っているなど、本格的な復興はまだまだこれからという状況です。

(1) 首都ポルトープランス

首都ポルトープランスでは、大統領府（National Palace）に限らず多くの建物が倒壊したままになっています。1階が倒壊し、2階に押し潰された状態の建物を市内で見るとも珍しくありません（写真-1, 2）。



写真-1 被災した大統領府



写真-2 1階が倒壊し原形をとどめない建物

住居を失った多くの住民は、仮設テントでの生活を余儀なくされています。その数は未だに非常に多く、市内の公共スペース（広場や公園など）が仮設テントであふれているような状況です(写真-3)。プレハブによる仮設住宅は市内を調査したかぎりではほとんど確認出来ませんでした。また、テントの設置場所が不足しているのか、道路上や中央分離帯上に仮設テントを設置しているケースも見られます（写真-4）。



写真-3 広場に設置された仮設テント群



写真-4 道路上の仮設テント

ポルトフランス市内の道路はアップダウンやカーブが多く路線網整備も十分でないため(信号もほとんどない)、地震前から昼間は頻繁に交通渋滞が発生していました。地震発生後は、道路脇などに放置された大量のガレキや、道路上に設置された仮設テントなどが原因となって、交通渋滞の悪化に拍車がかかっています。

(2) 地方都市レオガン

レオガン市は今回の地震の震源に最も近く、ポルトー・フランスと並んで被害が最も大きかった都市です。中心市街地の建物は 80~90%近くが倒壊したともいわれ、いまでも多くの建物が倒壊したままとっています。ポルトー・フランスと同様に、多数の住民が仮設テントでの生活を余儀なくされています。

電気・水道・道路などのインフラも甚大な被害を受けています。レオガン中心市街地は、2010年9月現在も電気の全面復旧の見通しはまだ立っていません。大きな被害を受け現在も仮庁舎となっている市庁舎も自家発電で電気をまかなっている状況です。



写真-5 被害を受けた市庁舎（正面）と仮設庁舎（左）



写真-6 徐々に建ち始めた応急住宅

上水道も個人所有の井戸等を除いて復旧されていません。そのため、市の給水車がラバー製の「ブラダー (bladder)」というタンクに定期的に配水しています。住民は持参したポリタンクなどで、このブラダーから水を得てしのいでいる、という状況です (写真-5)。また、レガオン市は、地下水位が高いため浅井戸の利用が可能です。生活廃水等による水質汚染も報告されており、安心して飲める水ではありません。



写真-7 給水車からブラダーに給水



写真-8 浅井戸の状況 (レオガン)

(3) ハリケーン・トマス

ハイチは度々ハリケーンの襲来を受けており、2008年には4つのハリケーンにより、783人が死亡、84万人が被災し、その復興がなされないうちに今回の地震災害に遭いました。2010年11月初めには、ハリケーン・トマスが上陸し、101戸の住宅が破壊され、7,294戸の住宅が浸水被害等を受けました (Shelter Cluster、2010年11月5日)。多くの地域で洪水があり、レオガン市もほぼ全域が冠水するなど、仮設住宅・テント生活者に被害が拡がりました。



写真-9 レオガン市ハリケーン・トマス被害状況(1)



写真-10 レオガン市ハリケーン・トマス被害状況(2)

(4) コレラの流行

10 月中頃、ポルトフランスの北方に位置するアルティボント県でコレラが発生し、不十分な衛生状況下でコレラ感染は瞬く間に震災被害地に拡大しました。11 月 30 日までに感染者は 34,348 人、死者 1,751 人に達し（ハイチ保健・人口省統計）、首都圏の死者は 38 人を数えました。^{*}ハリケーンの洪水被害による衛生の悪化が感染拡大に拍車をかけた上、テント等の仮設住宅も決して良好な衛生状態ではないことが、歯止めをかけることを困難にしています。

北部の都市カパイションでは「MINUSTAH の国連部隊が感染源」とする噂が広がり、11 月 15 日の国連やハイチ警察に対する抗議デモでは 2 人が死亡しました。国連側は 16 日、「デモは政治的な目的で引き起こされた」と非難する声明を出しています。住民の間でもコレラ発生を巡る噂で、犯人探しのリンチで殺される人が出たりしています。レオガン市でも 12 月 4 日に衛生教育支援をしていたキリスト教系 NGO がコレラを持ってきたと住民に襲われ、強制的に生水を飲まされた上で金品を奪われる事件が発生するなど、大きな社会不安となっています。

^{*}データ追記：12 月 22 日時点における感染者 12 万 1,518 人、死者 2,591 人、首都圏の死者 178 人



写真-10 子供のコレラ患者

(出典：国家給水衛生局 DINEPA、2010 年)

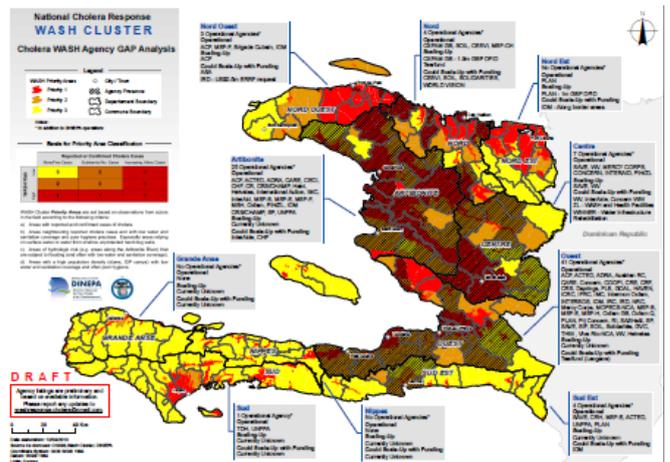


図-3 コレラ汚染地域（黄色以外の濃い色がコレラ発生地域）

(出典：国家給水衛生局 DINEPA、2010 年)

(5) 大統領選挙

ハイチでは 11 月 28 日に大統領選挙が実施されました。選挙前は街にはポスターがあふれるなど、盛んな選挙運動がなされました。しかし、この前後の選挙活動やデモ行進による治安悪化の注意喚起があり、選挙当日は外国人に対して外出禁止が指示されました。

この選挙により過半数を取る候補者がいなかったため、2011 年 1 月中頃に再度決選投票が行なわれます。



写真-11 大統領選挙広報看板



写真-12 大統領選挙ポスター

5. ハイチ国復興支援緊急プロジェクト

このような現状の中、5月から開始されたハイチ国復興支援緊急プロジェクトでは、以下のコンポーネントを実施し、同国の早期復興と再建に向けた協力を展開しています。

(1) 緊急リハビリ事業の実施～『レオガン市給水網緊急復旧』～

レオガン市街地中心部における配水管路網の緊急復旧工事をレオガン市や国家給水衛生局（DINEPA）への支援を通じて実施しています。



写真-13 レオガン給水緊急復旧工事



写真-14 レオガン給水緊急復旧工事

(2) 国土開発基本計画の策定

防災を考慮した、ハイチ国全体の国土開発基本計画策定を支援しています。

(3) 震災復興計画の策定

地震で大きな被害を受けたレオガン市及び周辺地域について、防災を考慮した復興計画策定を支援しています。

(4) 無償資金協力事業の策定（レオガン市復興のための市街地道路整備計画）

震災前より未整備であったレオガン市街地の道路は、震災による瓦礫やハリケーン・大雨による冠水などで被災者の日常生活や経済活動に大きな障害となっています。そこで、被災地域の復興基盤づくりと同時に衛生状況の改善を図るため、アスファルト及びインターロッキングブロックによる舗装と道路排水施設を整備する協力を策定しました。道路整備にあたっては、地元住民を労働者として活用でき、大型機材を必要とせずに維持管理も容易なインターロッキングブロック舗装を主に用いることで、被災住民の雇用を通じて生活再建に貢献します。

6. おわりに

近年、世界各国で大規模災害が発生しています。今後、日本が今回のような災害復興支援に対して迅速に参加し活躍していくためには、専門家・コンサルタントが広範なセクターと国際社会を取りまとめられるだけの技術力と統括能力を身につけていること、緊急ニーズに対応出来るチーム作り及び現地活動の展開が必要だということを実感しています。

当社は今後も継続的に協力を実施し、ハイチ国の一日も早い復興に向けて尽力していく予定です。

プロジェクト名：ハイチ国復興支援緊急プロジェクト（2010年5月～2011年11月）

プロジェクト進行中