

「フィリピン国台風ヨランダ復旧・復興支援に関する事例、教訓と課題」

『屋根もない、家もない、でも、希望を胸に ーフィリピン巨大台風ヨランダからの復興ー』



2019年8月28日
独立行政法人 国際協力機構(JICA)
平林淳利



災害マネジメントサイクル

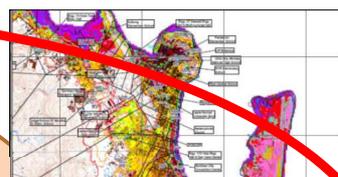


災害・被災状況分析、復旧・復興計画作成、建築物・施設の復旧・復興、地域復興活動など

復旧・復興

応急対応

レスポンスに必要な情報収集、各種緊急支援チームの派遣、緊急物資の供与、緊急の資金援助など



災害リスク分析、ハザードマップ作成、防災計画作成、防災施設建設、防災教育、自主防災組織、早期警報システムの強化など

防災・減災

事前準備

各種緊急支援チーム訓練、防災避難訓練、災害保険、課題検討、SOPの作成、資機材の検討、他国チーム・国際機関などとの連携枠組の強化、レスポンスへの準備、災害情報収集など

Build Back Better

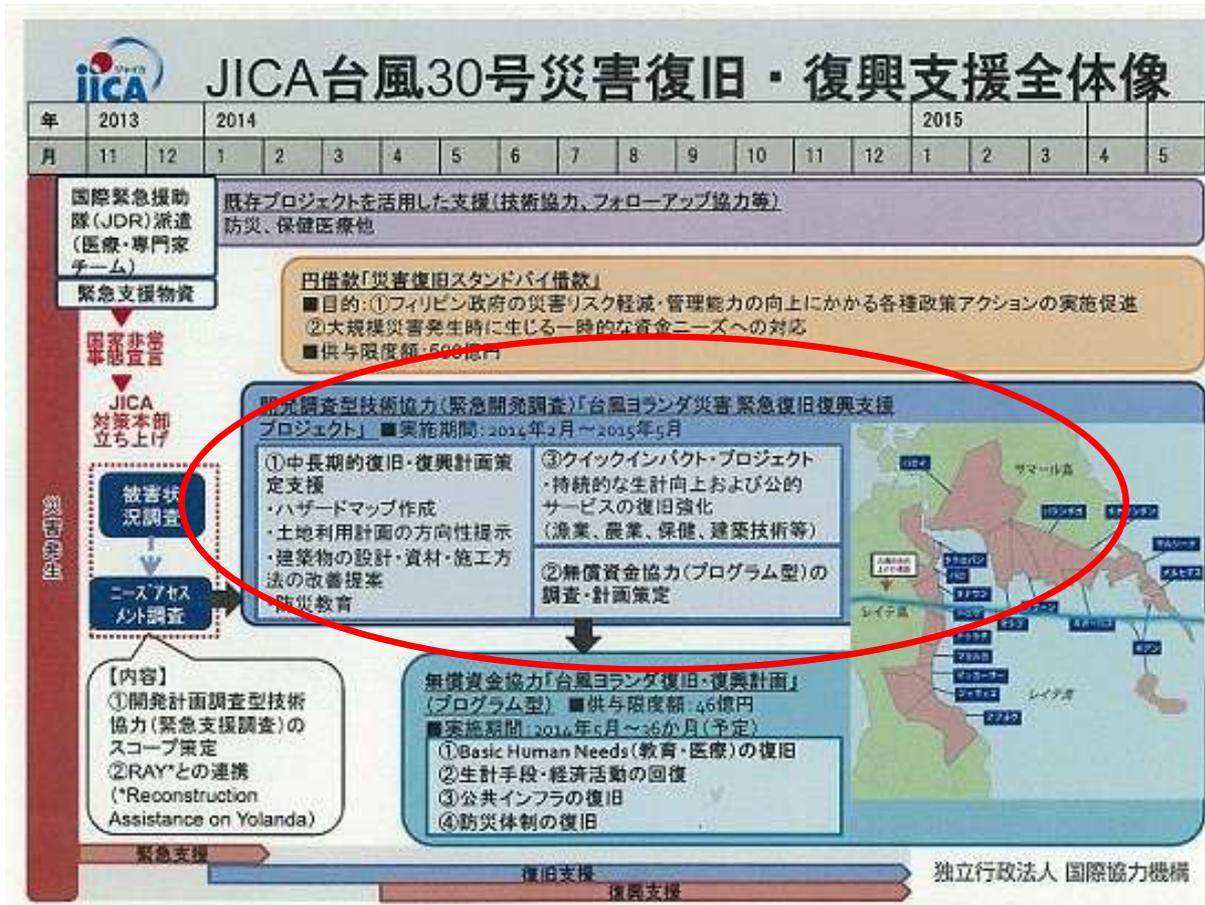
シームレスな取り組み

災害



JICAによる復興支援の方針

- より良い復興の実現 (Build Back Better)
- 迅速な実施 (人々の生活を一刻も早く平常化する)
- 被災地のコンテクストを十分に踏まえた支援
- 被災国の政策への反映
- 説明責任を果たす (関係者、人々の納得感を得る)





JDR専門家チーム派遣からプロジェクト開始まで ー現地の動きー

- 被災地、相手国政府方針・対応、ドナーの動きの把握
- 援助合戦における日本のプレゼンス確保
- 閣僚級会議からドナー会合まで、コアメッセージ「Build Back Better」の継続発信及び具体的な提案の打ち込み
- 事務所員の全面的参画（百聞は一見にしかず）
- 緊急援助隊専門家チーム派遣から、復旧・復興プロジェクト開始までの空白期間もあの手この手で活動を継続
 - ✓ 屋根が飛ばなかった無償資金協力による学校の評価
 - ✓ 「Improved design handbook」作成
 - ✓ 結核対策支援や母子保健事業の展開
 - ✓ 日本の被災地との被災自治体連携



台風ヨランダ災害緊急復旧復興支援プロジェクト

目標：被災地の早期復旧復興と、より災害に強い地域・社会の再建

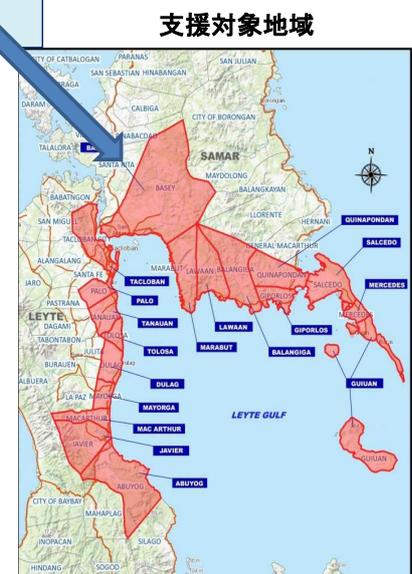
- ▶ 協力期間：2014年2月から2017年3月
- ▶ 対象地域：レイテ島・サマル島18自治体
- ▶ 想定災害：高潮、暴風等



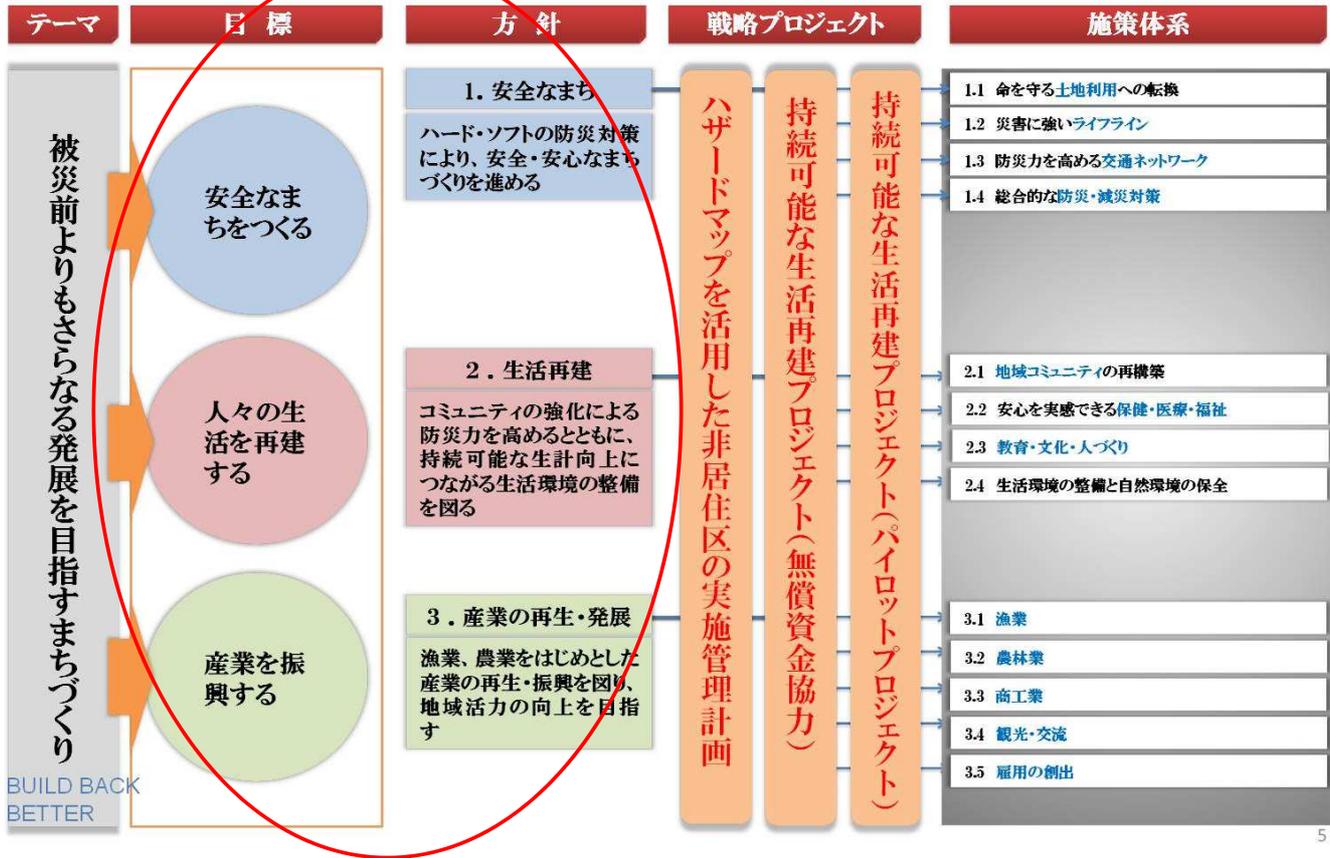
▶ 主な活動

- ① ハザードマップ作成⇒災害に強いまちづくりのための土地利用計画・避難計画策定支援、フィリピン政府構造物対策計画支援
- ② 無償資金協力（庁舎・学校建設・機材供与など）の調査・計画策定
- ③ クイック・インパクト・プロジェクト（QIPs）：生計回復支援、公共施設の再建・強靱化、災害に強い施設再建の技術者の技能向上

- ▶ 連携ドナー：WB, ADB, FAO, GIZ, UNHABITAT, UNOCHA



プロジェクトの枠組み



台風ヨランダ災害緊急復旧・復興プロジェクト フローチャート



第3章 Build Back Better

—復旧を超えた災害に強い復興を—

- ・質より量、質より速さ、中長期的な復興より短期的な復旧を尊重する被災地に、Build Back Betterの概念と判断促進（現地のニーズだけではなく、プロジェクトから付加価値とストーリーを提供）
- ・理念を共有できる政府高官との協働
- ・ODAならではの政府対政府支援の強み



プログラム無償

小学校、庁舎、診療所建設、国立海洋航海技術訓練センターへの機材供与など



高潮を考慮した2階建設計



世界に航海士を輩出する航海技術訓練センター

プロジェクトビデオ

JICA 社会基盤平和構築部公式アカウント

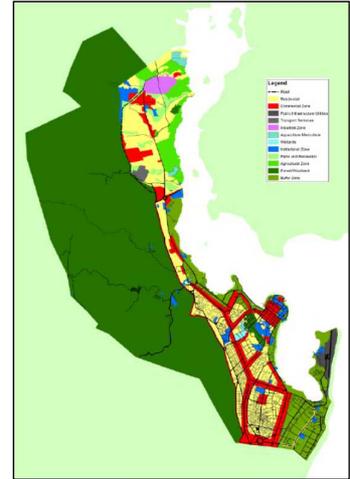
<https://www.youtube.com/watch?v=Z7DTHJ5xdUQ>

土地利用計画 (CLUP) 改訂の支援

⇒自治体による改訂事例をマニュアルにまとめ、他地域へ普及

タクロバン市

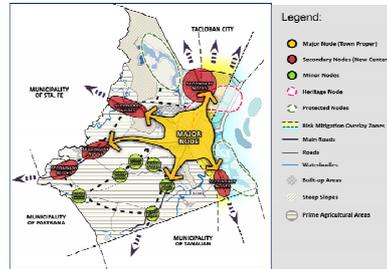
ハザードマップをCLUPの案に重ねて、危険地域の把握、土地利用計画に反映、ワークショップへのインプットアウトプットの指導による確実な成果の達成。



タクロバン

パロ町、タナワン町

ハザードマップをCLUPの案に重ねて、危険地域の把握、土地利用計画に反映、構造物対策(防潮堤)及びエリアマネジメントによる計画立案された施設等を反映



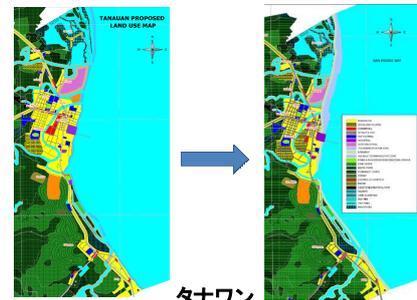
パロ

CLUP改訂にかかるマニュアル作成

CLUP改訂に関連して、JICAよりのインプットを中心に改訂プロセスのマニュアルを作成した。HLURB(中央政府)も本マニュアルの作成に期待している。(地域及びフィリピン全国へのノウハウの継承)



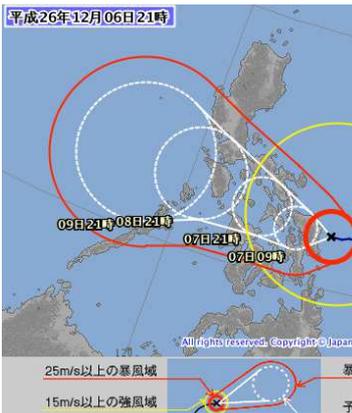
マニュアル



タナワン



第6章 台風ルビーによる検証: 2014年12月



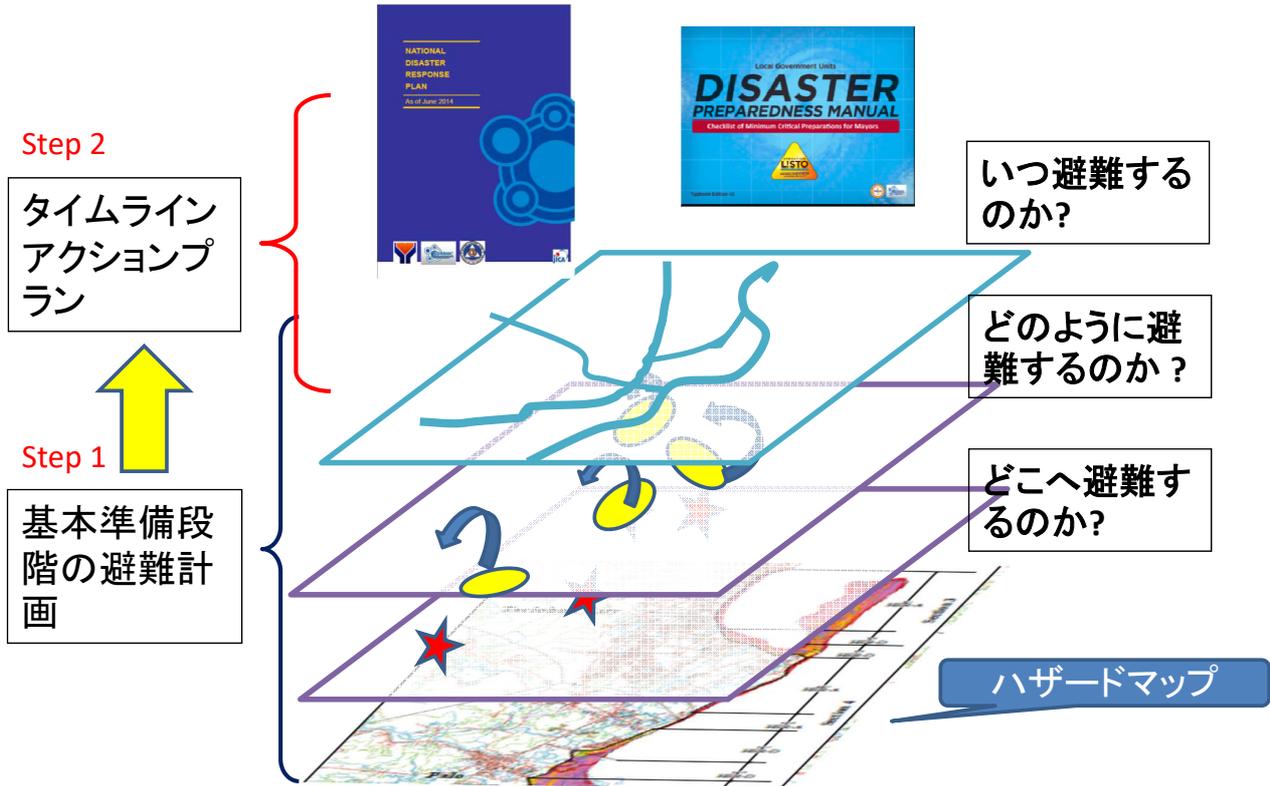
	台風ヨランダ(最盛時)	台風ルビー(報告時)
強さ	「猛烈な」	「非常に強い」
中心気圧	895hPa	935hPa
最大風速	65m/s	50m/s
最大瞬間風速	87.5m/s	70m/s



台風ヨランダの再来
住民の早い避難行動
台風ルビーの教訓と課題

ハザードマップを使った土地利用計画・避難計画に本格的に着手



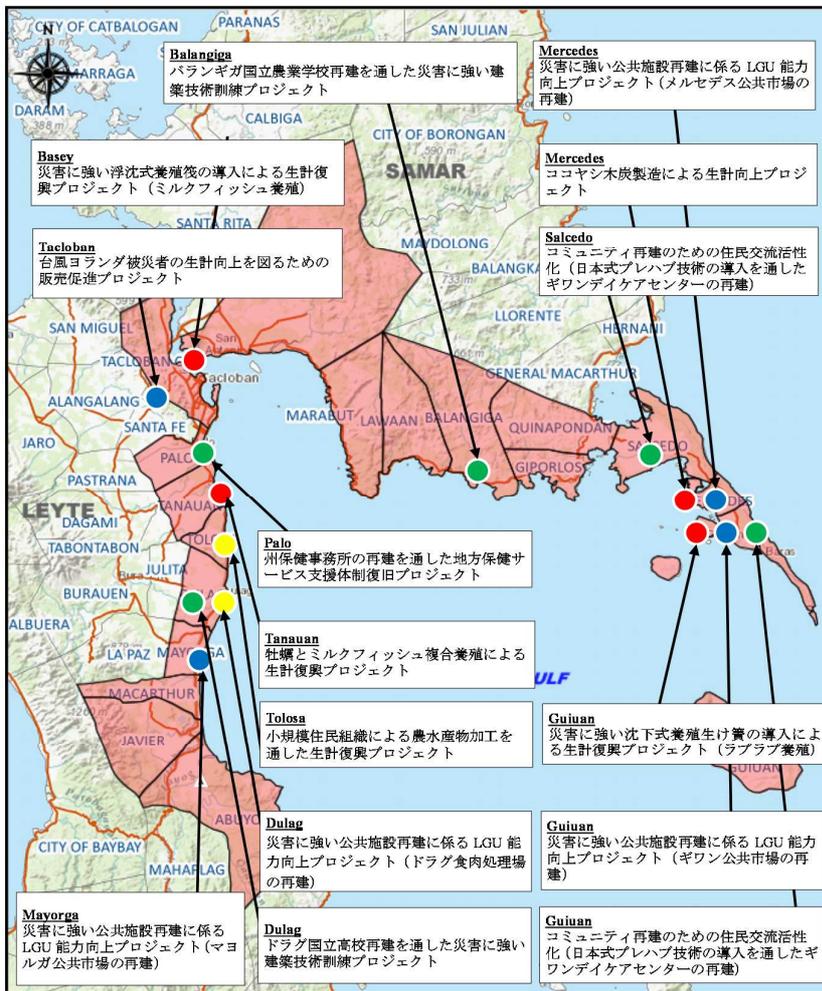


避難計画:タイムラインアクションプランの導入支援 - 台風接近72時間前からの行動計画 -

- 自治体の各役職の避難までの行動計画
- 避難時期決定の目安

タイムライン	警戒レベル	コントロールアクションポイント	市長	各セクター(だれか?)			
標準時間		各セクターの行動を調整する行動目標		防災課	調達課	情報課	安全対策課
台風上陸前	-120h	Point 3: いつするか?	Point 1: だれがする?	Point 2: 何をするか?			
	-96h			Point 4: どのように実行するか?			
	-72h						
	-48h						
	-36h						
	-24h						
	-12h						
	-9h						
	0						
	上陸後			+3h			
+12h							
+24h							

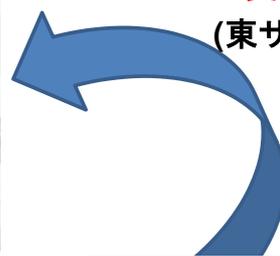
クイックインパクト プロジェクト 位置図



災害に強い建設技術の普及



技能訓練校 (TESDA) 再建を通じた災害に強い建築技術普及
(東サマール州パラングィガ町)



被災直後



事業・プロジェクト

世界が抱える課題への取り組み

● 事業ごとの取り組み

- 技術協力
- 有償資金協力
- 無償資金協力
- ボランティア派遣
- 国際緊急援助
- 市民参加
- 民間連携
- 科学技術協力
- 援助協調
- 調査研究
- 協力プログラム及び案件の形成
- 新規実施予定案件

● 台風強い校舎建設・人材育成-日本の職人が現地の人々と寄り添い、現場で指導する-

2016年3月7日

東Samar州Balangiga町では台風ヨランダの暴風により、フィリピン労働雇用省 技術教育技能訓練庁 (TESDA) 所管の複数の校舎が全壊しました。校舎を失った学校では、被害を受けたものの何とか授業のできる敷地内の他の建物を使って授業を行うなど、一時的な対応に追われていました。



より災害に強い社会の実現に寄与: 技術支援

災害に強い建築物の普及



フィリピン側による展開

TESDAによる継続的な職業訓練

- レイテ・サマルで約2200人/年
- 今後、全国展開を準備中

更なる
技術の普及

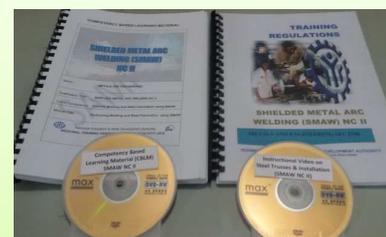
プロジェクトからの技術支援

フェーズ1:
トラスおよび屋根工

+

フェーズ2
コンクリート工、型枠工、鉄筋工

実地訓練・
教材および
マニュアル
の作成



建て屋全体に対する災害
に強い建設技術の蓄積

新校舎で研修再開(500名/年)・卒業生の就職率向上



技術技能開発機構(TESDA)から表彰



TESDA長官から、2016年開発 パートナー賞表彰



市場に活気が戻る:市場の再建





母子保健所の改修

より多くの患者を診察(50名/日から100名/日へ)

2棟をつなぐ屋根改修



新しい命の誕生(上)

隣り町からも多くの患者がくる(左)

* 24時間体制

第4章 被災者の生計回復支援

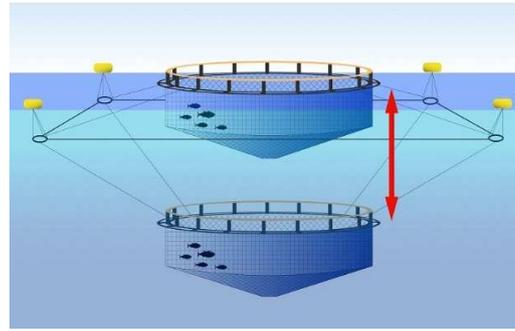
生産から流通・販売までを視野に



出口戦略: 経営ノウハウの研修等による自立運営支援、自治体・民間企業とのマッチング等
 (牡蠣養殖: 草の根技術協力事業(石巻NPO・東松島市など)、ミルクフィッシュ養殖の浮沈式筏:
 中小企業海外展開支援事業(日東製網株式会社))



災害に強いミルクフィッシュ養殖：浮沈式いけすの導入



カキ養殖・加工：女性グループ育成・販路拡大支援

Cash for worksによるがれき撤去から、カキ・ミルクフィッシュ養殖再開



牡蠣を卸しているレストランのスタッフ



牡蠣のチーズグリル

【パイロットプロジェクトの定着】

- 中小企業海外展開支援事業：浮沈式いけすによる養殖
- 東松島市の協力：草の根技術協力事業：カキ養殖・加工技術強化
- 青年海外協力隊員派遣：生計支援及び改修した保健事務所など



25

第7章 東松島市の震災復興に学ぶ 支援に手をあげてくれた東松島市



自然に恵まれた東松島市



被災後、いち早く示した復旧・復興指針



本邦招へい:宮城県東松島市 受入れ計4回 38名

◆ 2014年12月:復興計画・生計支援、招へい者9名

◆ 2015年1月:土地利用計画、避難計画、招へい者11名

◆ 2015年7月:復興計画、構造物対策、招へい者7名

◆ 2016年3月:復興計画、仙台防災フォーラム、招へい者11名

【東松島市の取り組みがフィリピン被災地で適用】

- ・土地利用計画における住民との合意形成
- ・きめの細かいコミュニティレベルの避難計画づくり

招へい者(特に中央政府要人)とプロジェクトとの良好な関係構築に大いに貢献

東松島市での学びを活かす(タクロバン市)



備蓄倉庫:ジェネレーター(JICA供与含む)、はしご、ロープなど



救命ボート・給水タンク



ゴミ分別

終了会合(2017年3月):フィリピン関係者からのメッセージ

プロジェクト作成のハザードマップをもとに、地元大学の協力を得て、各バラングイのザードマップを作成。より詳細な避難計画に活用する。

タイムラインアクションプランを、さらに周辺の自治体に紹介し、避難計画への導入・普及を推進する。

かさ上げ道路・防潮堤の工事を進める。

自治体と貿易産業省などが、生計支援マーケティングに力を入れる。事業の定着・拡充を目指していく



被災日(11月8日)のイベント: 各自治体で

- 犠牲者の慰霊、あの日を忘れない、支援への感謝、そして前に進む -





台風ヨランダ災害緊急復旧・復興支援の教訓

- ▶ 関係機関との日ごろからの信頼関係構築⇒比政府による災害想定方針、円滑なカウンターパート機関の確定、かさ上げ道路建設の政策判断
- ▶ 援助合戦における日本のプレゼンス確保(平時、初動、支援実施中)
 - 主要会合での「Build Back Better」発信、具体的な提案と実現
- ▶ 日本の復興経験の活用・日本の被災地自治体との連携⇒先方からの強い期待に応える
- ▶ スピード感: 迅速な現地派遣・実施中案件の活用など
- ▶ All JICA(本部、事務所、専門家、JOCV)と様々な関係者の協力
 - ニーズに応じた事業形成・実施
- ▶ シームレスの徹底(緊急援助からプロジェクト開始まで)
 - ✓ 屋根が飛ばなかった無償資金協力による学校評価⇒学校校舎「Improved design handbook」作成⇒結核対策支援や母子保健事業の被災地での展開⇒日本の自治体との連携



台風ヨランダ災害復旧・復興支援における課題

～台風ヨランダ災害復興支援の教訓が活かされているか?～

- ▶ 支援事業の陣取り: 早い段階での具体的な支援表明(金額・支援分野・内容)
- ▶ 自衛隊、JDR、本部ミッションの対応などの現地要員確保
- ▶ 平時からの民間協定(緊急対応含むシームレスな支援の実現)
- ▶ 仮復旧事業にかかる技術者など民間人材の登録制度
- ▶ 質VSスピードのバランス
 - ▶ 無償資金協力にかかる時間、現地業者を活用したスピード感あるパイロット事業の質担保
- ▶ 生業回復・公共施設などの再建: cash for worksによるつなぎとより迅速な支援、持続性の確保(他スキームとの連携)



「東日本大震災からの復興における東松島市の取り組み」

https://jica-net-library.jica.go.jp/jica-net/user/lib/contentDetail.php?item_id=10068



「平成の大合併」により、2つの町が合併して「市」となる頃から「市民協働のまちづくり」をすすめて来た東松島市。震災後、それがどのように機能し、復興に寄与したか、また新たにどのような取り組みが必要となったか。

市長や、復興計画策定の最前線に立った行政官などへのインタビューを通じ、災害時・復興時の地方行政の役割、住民との協働のあり方をケーススタディとしてまとめたもの。

プロジェクト・ヒストリー

屋根もない、家もない、でも、希望を胸に

—フィリピン巨大台風ヨランダからの復興—

100年に一度といわれた超大型台風ヨランダが、2013年11月、フィリピンの島々を襲った。JICAは台風上陸直後から緊急援助を開始するとともに、復旧を超えた災害に強い復興を旗印に、被災者の生計回復や災害に強いまちづくりに取り組んだ。東日本大震災など多くの災害を経験した日本には、尊い犠牲のうえに導かれた貴重な教訓と知恵がある。災害復旧・復興支援における新たな国際協力の可能性を拓いたプロジェクトの軌跡。

佐伯出版：<http://www.saiki.co.jp/site/jica/index.html>

https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/publication/projecthistory/ph_19.html

屋根もない、家もない、
でも、希望を胸に

フィリピン巨大台風ヨランダからの復興

見宮 美早・平林 淳利

KENMIYA Mao・HIRABAYASHI Atsushi

