

#### 添付資料 4 主要面談者一覧

1. Mr. Chatpong Chatraputi Deputy Director-General, DDPM
2. Mr. Adthaporn Singhawichai Director of Research and International Cooperation, DDPM
3. Mrs. Saisanom Lakhong Chief of Research and Development, Research and International Cooperation Bureau
4. Mr. Chainarong Vasanasomsithi Division Director of Natural Disaster, Disaster Prevention and Mitigation Policy Bureau Research and International Cooperation Bureau
5. Ms. Chatchadaporn Boonyavaha Chief of Foreign Relations Sub –Bureau
6. Ms. Duangnanpa Uttamangkapong Plan and Policy Analyst, Research and International Cooperation Bureau
7. Ms. Kornisnan Wilanwan Plan and Policy Analyst, Research and International Cooperation
8. Mr. Taweep Limpakornwanich Research and International Cooperation Bureau
9. Mr. Anusorn Rangsinpet Geo-Information and Space Technology Development Agency (GISTDA)
10. Ms. Sararat Leepaitoon MOE
11. Ms. Rungkarn Panpakdee MOE
12. Mr. Pongsthakorn Suvanpimol RID
13. Mr. Paitoon Naktæ Civil Engineer, DDPM
14. Ms. Angsumalin Angsusing Plan and Policy Analyst, Directing Center DDPM
15. Mr. Dusit Pongsapipat Plan and Policy Analyst, Directing Center DDPM
16. Ms. Luckana Manimmanakorn Deputy Director DPMA, DDPM
17. Ms. Amorntip Paksuchon Human Resource Development Official, DDPM



添付資料 5 面談記録

日 時	2009年9月22日、10:15～12:20	
面談機関	DDPM	
参加者	相手側	Ms. Chatchadaparn boonyavaha: Chief of Foreign Relations Mr. Thoweep Limpahornwanith
	調査団	JICA タイ事務所：竹内氏 調査団：ショウ 通訳：Ms. Nuchwara
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Phase1 から今までの変化 <ul style="list-style-type: none"> <li>- DDPM は特になし。Phase2 を皆待ち望んでいる。</li> <li>- 学校は 185 校に Phase1 の教材を用いて、ベーシックトレーニングを行なった。好評であった。</li> </ul> </li> <li>● Phase2 で実施したい重点項目 <ul style="list-style-type: none"> <li>- National DM plan, Provincial DM plan はリスクの高い 58 県での作成を目指して作業ができてきているので、Action Plan を策定したい。Action Plan の中でさらに深めたい項目は特になし。</li> <li>- 防災計画や白書に関して新たな技術移転の必要はない。改訂・改善のために日本の専門家から多少のアドバイス程度があれば良い。</li> <li>- コミュニティ防災活動は、Phase1 で作成したマニュアルを現場でテストして、改良を加えて、普及拡大していきたい。一方で、DDPM も 3 日間コースのタイ語の教材を持っている。</li> <li>- 日本の防災知識、技術を知りたい。</li> <li>- Phase1 の e-ラーニングは、音声がなかったので、今後は音声をつけたい。</li> <li>- DDPM の職員に対する訓練も必要。(今までにプロジェクト内、独自で訓練を受けた職員の数は不明とのこと)</li> <li>- コミュニティ防災関連のセミナー、研修をさらに実施して欲しい。</li> </ul> </li> <li>● DM Action Plan で実施したい重点分野 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 特にはない。</li> </ul> </li> <li>● 防災計画について <ul style="list-style-type: none"> <li>- チェンマイ県は、県、郡、オボトーの各レベルの防災計画あり。ランブーン県は、県とオボトーであり。郡なし(災害常習地であるが)。</li> <li>- ランブーン県の防災計画の全体は 70 ページ程度。うち、本編 10 ページ程度。機材リスト、連絡先リストなどが殆ど。</li> <li>- チェンマイ県の防災計画は、全体で 200 ページ程度。</li> <li>- 県では、3 つの業務を主に行なうとしている。1.国家防災計画に従っ</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>て防災計画を作成すること、2.EOC の機能についての計画、3.Local Operation Plan (いわゆるアクションプラン、行動計画に相当するもの)を作成。プロジェクトでは、3.国家防災計画アクションプランの不足箇所を専門家から指摘して欲しい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 脆弱な県のリスト <ul style="list-style-type: none"> <li>- Policy Bureau は持っていなかった。(あとでトウイさんがどこかから資料を入手し、58 県であることが判明。)</li> </ul> </li> <li>● 県のアクションプランについて <ul style="list-style-type: none"> <li>- 各県に予算を配布し、58 県に対して実施する。リスクによる優先順位はついていない。但し、他の技術官庁の作成するハザードマップにより優先順位をつけることは出来る。タイの関係者のブレンストーミングにより防災計画の内容を決めたので、追加でやらなければならないことがもしあれば専門家から追加で提案して欲しい。県防災計画策定のガイドラインなどは有効。以前フェーズ 1 で策定した雛形を活用している。</li> <li>- 県レベルの防災計画は、国家防災計画承認と同時に作成開始し、来年 1 月には作成完了したい。JICA の活動は 5 月以降なので、作成済みのもののレビューを行うことになる。県の職員へは、4-6 週間で全国にトレーニング、その後 1-2 ヶ月で完成予定。トレーナーはポリシービューロー職員。県レベルの Phase1 の雛形をもとに作成したい、とのこと。</li> </ul> </li> <li>● 県の職員へのトレーニング <ul style="list-style-type: none"> <li>- 県レベルの防災計画はトレーニングは実施している。アカデミーには 40 コースあり、GIS、CBDPM、計画策定方法などがある。新しい法律の後には、調整する必要あり。</li> </ul> </li> <li>● リージョナルオフィスと県オフィスのデマケ (防災計画策定、政策面から) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 県レベルの DDPM は当初リージョナルしか存在せず、3-4 年前から、県にも人員を配置するようになった。そのため、県には人は揃うようになったが、機材が不足している。</li> </ul> </li> <li>● 計画へのジェンダー配慮 <ul style="list-style-type: none"> <li>- タイ側はいろいろな機関が関わるので、このような視点での実施も可能。</li> </ul> </li> <li>● 白書 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 白書はあらゆるデータが取りまとめてあり、評判が良く、関係者からコピーを求められる。</li> <li>- 白書策定に関わったのは約 10 人。</li> </ul> </li> <li>● コミュニティ防災活動のファシリテーター <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provincial の DDPM のスタッフがトレーナーとなり、コミュニティのリーダー (ボランティアベース) を訓練しており、Phase2 でも同様</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<p>に広めたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 県地域は、8-10月の洪水時期が忙しい。洪水期の真っ只中は通常業務として洪水対策に関わっており、また洪水期以外には交通事故や消防対応が忙しくなる。モデルサイトとなる県ごとに数週間程度の繁忙期のずれはあると思うが、稲刈りの11-12月、田植えの7月が忙しいが、この時期の作業は数日に集中することなので調整することはできる。</li> <li>● リージョン、県、ディストリクトのデマケ、能力       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 18あるリージョナルセンターには、州には配備されていない機材が配備されている。下位の行政レベルで対応できない場合は、上位の行政レベルに応援、機材を求める。但し、ディストリクトは、DDPMの管轄ではなく、Dep. of Local Administrationの管轄。通常、ディストリクトは機材を保有していない。まだ県の能力も十分ではない。</li> </ul> </li> <li>● 地方分権       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2009年10月からの会計年度から県の予算は、DDPM中央と州知事からの2本立てになる（以前は全て中央から）。活動費は県から、アドミ関係は中央から。</li> </ul> </li> <li>● 研修       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 今後、DDPMや消防、他の省庁の職員の研修は、DPMAが、コミュニティ防災関係の研修（ファシリテータ研修など）はプロモーションビューローが実施することになった。</li> <li>- DDPM県職員研修の期間は、1、3、5日など。毎年何回か受講している。</li> <li>- チェンマイ県DDPM裏に研修センターあり。年間600人を訓練。</li> <li>- 県DDPM職員の研修費用は中央、オボトーは独自予算で。</li> </ul> </li> <li>● GIS       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phase1で研修を受けた10人（中央7人、プロビンス3人）を中心にGISチームを編成し、強化された。</li> </ul> </li> <li>● 簡易雨量計       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 予算は少ないが、Mechanical Workshop Unitが作成。</li> </ul> </li> <li>● ADPCとの交流       <ul style="list-style-type: none"> <li>- ADPCが実施している既存の研修（GIS、洪水、防災などのコース、通常2500ドルくらい）に無料で3人の職員が参加できる。但し、英語が分かる職員しか参加できないので、参加者は限られる。DDPMの職員がADPCに出向する制度も始まった。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	--

日 時	2009年9月22日、14:25～15:40	
面談機関	タイ赤十字 (TRC)	
参加者	相手側	Lt.Gen Dr. Amnat Barlee (Mr.), Relief and Community Health Bureau Ms. Supanee Lertsawatwicha, Assistant head nurse Ms. Suvapa Hongsisiwon, DM officer Ms. Wallapa Suksirimueh, Health Station
	調査団	JICA タイ事務所：竹内氏 調査団：ショウ 通訳：Ms. Nuchwara
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Phase1 での TRC の関与、評価 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 防災計画策定のプロセスなど、実際の活動には関わっていない。</li> <li>- JCC やセミナーに参加した程度であったので、特にコメントはない。</li> <li>- 成果物は満足のいくものであり、良いものができている。</li> </ul> </li> <li>● DDPM と TRC の関わり <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4年前に MOU を結び、コミュニティ防災活動を2つの県にて実施。</li> <li>- DDPM の研修には、応急手当などの講師を TRC に依頼している。また、DPMA の講師も務めている。良い協力関係である。</li> </ul> </li> <li>● 組織、マンパワー <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8つのリージョナルセンター、75支部（各県に1支部）あり。</li> <li>- 防災担当のスタッフは、支部も含めて、全部で450人（ドライバーも含む）</li> <li>- 200名は12の health station に配属されている。</li> </ul> </li> <li>● 関連プロジェクト <ul style="list-style-type: none"> <li>- アメリカ赤十字のファンドで、2009年10月から2年間で、52のコミュニティに対する防災活動を実施予定。地震の影響のある55のエリアを対象とし、20の学校も対象としている。コミュニティ防災活動は、防災組織作り、SOP計画など。</li> </ul> </li> <li>● 地震の危険性 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ミャンマーなど隣国で地震があった場合には、タイ西部にある7-8のダム崩壊の危険性があり、これに伴う洪水が懸念される。</li> <li>- バンコクも近隣諸国での地震で揺れる可能性あり。そもそも市民は地震の対応を知らない。</li> <li>- 建築基準法が去年改定されたが、多くの建物は地震に脆弱である。</li> </ul> </li> <li>● Phase2 または JICA に期待すること <ul style="list-style-type: none"> <li>- 日本に訓練のノウハウを期待する。発災対応型訓練など、是非必要。</li> <li>- HIV や保健に関わる JICA 研修があったが、応募者はいなかった。これらの課題はタイでも十分独自に対応できる。保健分野よりも防災</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>のニーズが高い。是非 TRC に防災研修をお願いしたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- アメリカ赤十字の 2 年のプロジェクトでも、日本の防災訓練を導入できないか。9000 ドル程度の貢献をお願いできないか？（訓練の活動費がまだついていない模様）</li> <li>● ADPC との関係 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 年前に MOU を最初に結び、洪水のためのパイロットプロジェクトを実施した。</li> <li>- その後は ADPC のトレーニング、防災関係の会議に参加している。</li> </ul> </li> <li>● 国家防災計画に関して <ul style="list-style-type: none"> <li>- シンプルかつ実用的であるべき。</li> </ul> </li> <li>● 今後のコミュニティ防災のあり方 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 各コミュニティに必ず 1 つの防災計画を策定すべき。マニュアルやガイドラインも各コミュニティが必ず持っているべき。8-10 程度のステップに従って、活動を行うのが良い。</li> <li>- DDPM はマニュアルを持っているから、2010 年 11 月にでも TRC の経験と併せて、コミュニティ防災に関する大きなエキスポを開催し、NGO、DDPM 関係者、チャリティ組織を招いて、これらベストプラクティスを共有すべき。JICA も DDPM も防災という同じ方向に向かっているのだから。</li> <li>- コミュニティはみなそれぞれである。少額の予算でよいから、橋の修理などコミュニティ開発になることをコンポーネントに含めるべきである。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	---

日 時	2009 年 9 月 23 日、8:50 ~ 10:35	
面談機関	教育省	
参 加 者	相 手 側	Sararat Leepaiboon: Bureau of academic affairs, OBEC Somsona Naamwona: Bureau of international cooperation Chitra Chawkeo: Bureau of policy and strategy Sirinpon Bruminhnt: Office of private education Wanlapa Chaiobhas: Bureau of planning and policy
	調 査 団	JICA タイ事務所：竹内氏、Ms. Swanna 調査団：ショウ 通訳：Ms. Nuchwara
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Phase2 で実施したいこと <ul style="list-style-type: none"> <li>- ①新規に 20 校を選定し、教師トレーニング、防災教育の実施特に教材の活用方法について深く実施したい。</li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ②同様の活動を全学校に拡大するためのネットワーキング作り。</li> <li>- ③他の学校に防災教育の知識を提供するセンターとなる学校の設置。</li> <li>- 前回もリクエストしたが、地震も含めたい。教師も生徒も地震への備え、直後の対応について、皆知りたがっている。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Phase1 の後の活動 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 185 校の教師への防災教育トレーニングを実施。</li> <li>- ジュンポン県では、セミナーの後、私立学校の教師にもワークショップを実施。</li> <li>- 防災教育テキスト、教師用ガイドなどプロジェクトで作成した 6 種類の教材を各学校に 1 セットずつ配布した。但し、教師用ガイドは、5 万冊印刷したがそれでも不足している。</li> <li>- 明日は、ジュンポン県の 60 校の教師に対する 2 日間のトレーニングを実施する。トレーナーは、Phase 1 で養成された教師。</li> <li>- 来週月曜日から、ADRC が 3 日間の研修を実施し、トレーナーとなる教師を 50-60 人養成する。11 月にも 2 回実施する予定である。</li> </ul> </li> <li>● 防災教育実施のマスタープラン <ul style="list-style-type: none"> <li>- 保健、科学、社会の 3 教科の中で、防災教育を自由裁量で実施することになっている。Phase1 では、芸術、生徒活動の時間も含めて実施。</li> <li>- 国家防災計画では、9 年間で全ての災害に関する防災教育をタイ国内の小中高の全学校（3 万 2 千校）に実施することとなっている。（タイ語のみ、マスタープランを送付してもらえる）</li> <li>- 教育省の計画では、5 年で全ての学校に津波の教育を実施することとしている。</li> <li>- 県の直面する災害の種類により、防災教育の重点を自由に変更できるようになっている。</li> </ul> </li> <li>● 防災教育カリキュラム <ul style="list-style-type: none"> <li>- まだ策定されていない。カリキュラムに防災教育を入れることは難しいかどうかはわからない様子。</li> </ul> </li> <li>● 教師トレーニング <ul style="list-style-type: none"> <li>- DDPM が消防に関するトレーニングを教師に対して実施している。</li> <li>- 防災以外の教師の研修は行なわれており、研修所がバンコクから 1 時間程度のナパントン県にある。</li> <li>- 今後全国の学校に拡大していくには、現在使用しているセンターとなる学校では、収容人数に限界がある。研修所の問題はある。</li> <li>- プーケットの北部のバンガーに、アメリカのリンカーン大学がチュラロンコン大学と提携して、津波の大規模な学習センターを建設する予定。3200 万バーツの事業費。建物には、展示、研修、リサーチ施設ができる。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	--

日 時	2009年9月23日、11:00～12:00	
面談機関	Dep. of Mineral Resources, Environmental Geology and Geohazard Division	
参 加 者	相 手 側	Mr. Wisut Chotikasathien
	調 査 団	JICA タイ事務所：竹内氏、Ms. Swanna 調査団：ショウ 通訳：Ms. Nuchwara
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Phase1 での協力内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 洪水、鉄砲水、地すべり、地震、津波のリスク地域に関するデータ提供、相談などを受けていた。</li> </ul> </li> <li>● 防災に関わる責務、業務 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 地すべり、活断層、津波、地盤沈下の観測、モニタリング</li> <li>- ハザードマップ、避難マップ作成（1/25万、1/5万）。51県が災害に脆弱な地域とされており、すでに31県のハザードマップ完成。残り20県は、2年間で完成予定。（このハザードマップをもとに、コミュニティリーダーに危険性を説明）</li> <li>- コミュニティのリーダー（2-3人）に観測、防災の必要性を説く。（まずはリスクを知らせ、コミュニティリーダーに簡易雨量計の観測、通報の役割を担ってもらう。連絡手段は、固定電話、携帯電話。コミュニティ間で情報を伝達する。コミュニティとの直接の行政の連絡窓口は、municipality）</li> <li>- 災害の危険があるときには、関係機関への情報伝達、連絡</li> <li>- 活断層付近の観測所（全国で13箇所）での観測</li> </ul> </li> <li>● 地方事務所 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 現在はない。但し、今後2年間のうちに、5つのリージョナル事務所を持つ予定。</li> </ul> </li> <li>● ADPC との関わり <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-3のプロジェクトを実施し、その中で、プーケットの地すべりのマニュアル作成に協力した。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>	

日 時	2009年9月23日、13:40～14:40	
面談機関	Thai Meteorological Dep.	
参加者	相手側	Ms. Phanumat Lewehareenthrap: International Relation Officer Mr. Saman Prakarnrat: Chief Agro meteorological Academic Group Dr. Somchai Baimoung: Director of Weather Forecast Bureau Mr. Chukiatt Thaijaratsatian: Forecaster
	調査団	JICA タイ事務所：竹内氏、Ms. Swanna 調査団：ショウ 通訳：Ms. Nuchwara
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 防災に関わる責務 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 豪雨、嵐、洪水、熱波などの予報の発信。</li> <li>- 情報は、DMR など、関係する省庁に伝達。</li> <li>- 現在、ハザードマップのベースとなるマップを関係機関に提供している。また、リアルタイムのマップもデジタルで、他機関に提供している。</li> <li>- 防災委員会への参加。(雨期の雨の激しい時期には、毎週月曜日開催)</li> </ul> </li> <li>● Phase1 での関わり <ul style="list-style-type: none"> <li>- 簡易雨量計の設置、コミュニティへの基礎知識の伝達、リソースパースンの派遣、タスクフォースのメンバーとしての参加など。</li> </ul> </li> <li>● Phase2 への期待 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 短期予報に関する研修(第1段階は日本の専門家から TMD へ、第2段階は TMD が DDPM へ)の実施を含めてもらいたい。 →必要に応じて TMD が DDPM と相談することで決着</li> </ul> </li> <li>● 洪水、地すべりに関する情報伝達体制 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 国レベルの行政から住民まで一貫した情報伝達体制は構築されている。アセアン地域でタイはモデルとなっており、他国も見習っている。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>	

日 時	2009年9月24日、9:10~ 10:40	
面談機関	Royal Irrigation Dep. (RID)/農業省	
参加者	相手側	Mr. Pongsthakorn Suvanpimol: Expert on Hydrology Dr. Vipob Teamsuwan: Irrigation Engineer
	調査団	JICA タイ事務所 : Ms. Swanna 調査団 : ショウ 通訳 : Ms. Wilai
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 防災上の役割 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 洪水の観測、主要な 25 河川の観測、DDPM への情報伝達。DDPM からは関連する県知事へ。</li> <li>- 例えばチャオプラヤ川には 50 箇所の無人の観測所があり、データは 15 分毎に本局 2 階のキーマスターセンターに送られる。75 県に全て出先事務所があり、各県 30 名体制。これらが管轄の河川の水位を報告する。本局にデータを送り、危険情報は本局から、DDPM に流す。毎朝各県の事務所は 7:00 に観測データを集計し、本局にデータを送る。本局では、8:30 に定例会が行なわれ、各県の様子も対策会議室に映し出される。緊急時の通信には、電話、FAX、e-メール。</li> <li>- 洪水被害後のダムの補修。</li> <li>- ハザードマップは作成していない。</li> <li>- DMR とは異なり、住民対応はない。(この方の個人的な見解であり正式な分掌は要確認と思われる)</li> </ul> </li> <li>● Phase1 での関わり <ul style="list-style-type: none"> <li>- 日本の利根川で実施しているように、水位、水量、流水の方向を示したハザードマップを作成したいと専門家チームに申し入れたが、受け入れられなかった。筑波の Public Work Research Institute の専門家と一緒にやれば違うものができたのに、とのこと。</li> <li>- 共同作業もなく、タスクフォースや JCC のメンバーであったが、開催の連絡もなく、結果も知らない。レポートやハザードマップなど、もらっていないこと、また、専門家が土日に現場に相談なしに行かれたことなど、不満が示された。 (Phase1 では、モデリングを実施して、モデルのテストまで出来ていない段階のため、Phase 2 で含められる方向で検討したい旨提示、技術的な RID からの協力は惜しまないとのこと。)</li> </ul> </li> <li>● Phase2 への期待 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 是非、日本の利根川で実施しているようなハザードマップを作成したい。</li> </ul> </li> <li>● DWR とのデマケ <ul style="list-style-type: none"> <li>- DWR は Min of Natural Resources and Environment の新しい組織。洪水を対象とする。山間部を対象とする。法律では、灌漑地域は、RID、</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>非灌漑地域は、DWR。政策はDWR。首相は、非灌漑地域もRIDが実施せよとの発言あり。実際には、同じ水系のほぼ同じ箇所にてレメータが設置されていたりして、同じデータを観測している箇所もあるなど、デマケがはっきりしていないことも多々ある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 警報システム <ul style="list-style-type: none"> <li>- システムは良いが、住民のレベルでの啓発が必要。警報を出しても従わない住民もいる。</li> <li>- DMRが非常時に出す危険情報は、実際に起きる地すべり箇所と異なっているなど、住民側も戸惑う。</li> <li>- 技術者の知識は不足していない。タイの技術で予測、計算ができる。対策も分かっている。しかし、予算がない。本当は住んではならない箇所に住民が住んでいる。管理を厳しくする必要あり。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	---

日 時	2009年9月24日、13:30~15:10	
面談機関	DPMA: Disaster Prevention and Mitigation Academy	
参 加 者	相 手 側	<p>Ms. Luckana Manimmanakorn: Deputy Director (以前 DDPM intl bureau Chief) Mr. Chaitawat Siwabowon Deputy Director Mr. Raywat Pongsuwan Deputy Director</p> <p>Mr. Sanchai Riwleung: Staff Mr. Niruth Satuwong: Staff Ms. Chakreeya Setthaseree: Staff Ms. Kornjsnan Wilawan: Research and International Cooperation Bureau, Staff Mr. Thaweeep Limpaluornwanidh: Research and International Cooperation Bureau, Staff</p>
	調 査 団	<p>JICA タイ事務所 : Ms. Swanna 調査団 : ショウ 通訳 : Ms. Wilai</p>
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 組織概要 (パワポで説明) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 所長以下、3つの部から構成 (総務、教育、研修)</li> <li>- 全国に6箇所研修センターあり。北はチェンマイ県 (自然災害全般)、中部はピサヌロオ県 (自然災害全般)、東北部はコンケン県 (化学災害、旱魃)、東部はブラチンプリ県 (火災、建物倒壊、化学災害、Hazmat)、南部はブーケット県 (地震、津波)、ソクラー県 (洪水、嵐、地すべり、海難事故)。()内は地域特有の対象とする研修。</li> <li>- 研修実績は、2005年3582人、2006年4125人、2007年7562人、2008年7438人。研修者は、消防、防災などのDDPM関係職員、県、ディストリクト、タンボンまでの職員。一般の住民への研修は実施し</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>ない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 研修費用は、DDPM のスタッフ（中央、県）は無料、プロビンス以下のディストリクト、タンボンの職員はそれぞれの出身母体が支払う。これらの人々への研修は実践訓練なので、研修費用の捻出が難しく、参加しないということはない。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 外国からの協力実績（パワポで説明） <ul style="list-style-type: none"> <li>- 津波直後に、総務省消防庁から専門家派遣。日本が初めての協力実施。津波後の捜索救助、レスキューを共同で実施すると共同声明発表。消防、捜索救助機材を供与された。</li> <li>- カナダ、アメリカの CBRNE 研修。機材はカナダ供与、専門家派遣はアメリカ。</li> <li>- ADPC からの講師派遣、研修実施。アカデミースタッフの無料研修受講など。コミュニティ防災、GIS、Damage Assessment、防災全般など。DDPM との MOU の中でカバー。コミュニティ防災については、DDPM のスタッフがトレーナーとなる TOT を実施。これらのトレーナーがコミュニティリーダーに研修を実施している。</li> </ul> </li> <li>● Phase1 の振り返りとその後 <ul style="list-style-type: none"> <li>- トレーニングに関わるタスクのメンバーが随分変わってしまった。Phase1 にいた人材がいない状況。</li> <li>- カリキュラムの実施は全く進んでない。理由は、カリキュラムは専門家がこんなものはどうかというのを作ったにすぎないから。共同作業でなかった。そもそも、このカリキュラムに沿って実施するものとの認識を持っていない。</li> </ul> </li> <li>● トレーニングのマスタープランの存在 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 毎年実施すべき研修の計画はある。今年の方はまだない。</li> <li>- 通常の毎年実施する研修は 5 つ。火災、建物倒壊の捜索救助、化学物質、民間防衛、防災。防災は、防災計画と実践研修がある。</li> </ul> </li> <li>● TOT など拡大のための既存の仕組み <ul style="list-style-type: none"> <li>- 実践訓練、中央にしかない機材を使用する訓練、特に重要な事項の訓練（最近では ICS）は、75 県全ての関係者を直接訓練している。</li> <li>- 上記以外の訓練は、DDPM のリージョン、各県の責任者にトレーナー研修を実施し、その後、県内のディストリクト、タンボンなどにカスケード方式で実施している。</li> </ul> </li> <li>● 研修の評価、フォローアップ <ul style="list-style-type: none"> <li>- 研修終了後は、質問票により、研修の質の改善を図っている。研修実施前と終了後での知識の変化もみるテストも実施している。今後は、研修を受けた人が現場で活かしているかのフォローアップ調査を行ないたい。</li> </ul> </li> <li>● Phase2 に対する期待、要望 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 研修実施のカリキュラムを作成したい。トレーニングカリキュラム</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>作成の専門家をお願いしたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 二本立ての研修が今後必要。まずは、新しい組織なので、スタッフを一人前にするにはどうするか、どうレベルアップさせるか。アセアン諸国のモデル、国際レベルになるようにトレーニングセンターを作り上げたいので、管理者研修が一つ。2つ目は、実際に研修を実施していくトレーナーの研修。実践ベースの技術的トレーニングが必要。コアメンバーには、日本での研修も必要。</li> <li>- 津波はもういらないので、Phase2 では地震をお願いしたい。他の機関もやっていない。</li> <li>- 以前総務省消防庁から供与された機材のメンテナンスのトレーニングをやって欲しい。少ないコストで同じものを作りたいので、そのような研修はできないか。</li> <li>- e-ラーニング受講者の研修の評価・分析を充実させたい。</li> <li>- JICA 専門家にどのように研修受講者のフォローアップ調査をすべきか、を教えてもらいたい。</li> <li>- ガス漏れ、危険物対策、海難事故、地震の実践訓練をお願いしたい。 →人為災害は今回のスコープ外であることを伝え、納得。地震は他機関からも同様の要望があるので、議題に加えると回答。</li> </ul> <p>● 消防</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 消防は、ディストリクト、タンボンに責任がある。但し、消防士訓練は県で実施している。どこも大抵機材が不足している。また、地域によって、保有機材、能力がまちまち。機材がないところは、近隣のディストリクトや県に応援を求める。</li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	--

日 時	2009年9月25日、9:10~10:20	
面談機関	Dep. of Water Resources. (DWR)/Min of Natural Resources and Environment	
参 加 者	相 手 側	Mr. Booncheri Ngawuroj: Director of Research and Development Ms. Wandee Pattanasatiampang: Scientist Professional Mr. Khnawan Sangpho: Hydrologist (全て Phase1 での関係者ではない方々)
	調 査 団	JICA タイ事務所：竹内氏、Ms. Swanna 調査団：芹澤氏、ショウ 通訳：Ms. Wilai
面談記録	<p>● 防災上の役割、業務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 対象とする災害は、洪水、地すべり。</li> <li>- テレメータによる自動、半自動観測(人によるクロスチェック)、DWR</li> </ul>	

	<p>の責任範囲である、2370 の村のための警報発出。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ハザードマップは、流域別、県毎に作成。2005 年から開始し、2008 年までに 598 村をカバー、昨年は 232 村をカバー、2010 年から 2012 年までに残りの 1540 村をカバーし、合計 2370 村で終了する。</li> <li>- ハザードマップは、Web 上にタイ語で公開。www.dwr.go.th</li> <li>- 警報設置後、ステーションごとに、対象となるコミュニティリーダーを集め、コミュニティリーダーヘトレーニングを実施。</li> <li>- 20 のローカルセンターがあり、データをチェックした上で、警報を発出。中央にも 15 分ごとのデータを送ってくる。中央は、県、ディストリクトに情報を発出。さらに、リスクのあるコミュニティに警報発令。県の DWR 担当官が県の DDPM にも情報を伝達する (DDPM との関係は恐らくそうであるとの認識)。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 懸念事項 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 急傾斜地の危険箇所に住民が住み始めている。また、木を伐採し、異なる種類の樹木を植林している。地すべりも人災といえる。</li> </ul> </li> <li>● Phase2 への期待 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 公務員への研修よりも、観測結果の住民への適用までをプロジェクトに含めるべき。</li> <li>- 非常時に電話回線が使用できないことも考慮し、コミュニティリーダーにも無線を供与すべき。過去に電話が不通になったことあり。DDPM の予算で、Phase2 およびその後も賄うことを検討することに。</li> <li>- Phase1 で実施したパイロットプロジェクトのフォローアップをすべき。フォローアップにより、教訓を Phase2 に反映させるのがよい。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以上</p>
--	--

日 時	2009 年 9 月 25 日、11:10~ 12:10	
面談機関	National Disaster Warning Center (NDWC) / Office of Permanent Secretary of Min. of Information, Communication and Technology	
参加者	相手側	Mr. Gp. Cap. Sarun Dabbhasuta: Director of Warning and Dissemination section (Phase 1 の関係者、空軍からの出向) Ms. Jumliang Chutab: Hydrologist
	調査団	JICA タイ事務所：竹内氏、Ms. Swanna 調査団：芹澤氏、ショウ 通訳：Ms. Wilai
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 役割と業務 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 設立当初 (2005 年) は大規模災害である地震、津波で、今もこれらがメインであるが、鉄砲水、地すべり、嵐なども含めつつある。</li> <li>- 防災に関わる役割は、警報発令、震源の分析、調査 (他の国際機関</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>のデータを使用)、住民へ危険地域、情報の発信、調整、情報に基づく対応計画策定 (SOP)。インプットデータは基本的に全て、他の国際機関のデータを活用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 情報伝達手段は、FAX、TV (channel 5)、警報タワー (全国に 150 箇所：もともと津波警報が目的だが、地すべり、大規模洪水にも対応可、インマルサット衛星回線ネットワーク)、無線、中央にコールセンター、コンピューター情報ネットワーク (GIN と呼ばれ、各プロビンスに配備)。但し、県、ディストリクトなどの出先事務所はない。</li> <li>- 訓練実施、スマトラ地震後の警報伝達の教訓に基づき、SOP も改善してきた。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 今後の計画 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 津波危険地域の村のリーダー1500 人に無線機材を配備の予定。今後は津波だけでなく、マルチハザード対応も視野にあり。</li> </ul> </li> <li>● 他国の協力 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 地震後の津波到達時間の分析を東工大と行う予定。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	---

日 時	2009 年 9 月 25 日、13:30~ 15:00	
面談機関	Ministry of Social Development and Human Security (MSDHS)	
参 加 者	相 手 側	Ms. Samorn Srisiri, Social Development Officer, Office of Women's Affairs and Family Development Ms. Napapen Phumnikorn, Social Development Officer, Office of Women's Affairs and Family Development Mr. Thaweep Limpaluornwanidh, Staff Research and International Cooperation Bureau, DDPM
	調 査 団	竹内、Swanna (JICA タイ事務所) ショウ、芹澤 (調査団) Wilai (通訳)
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 組織の役割 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 他の省庁の事業のジェンダー主流化、男女が平等に各サービスへのアクセスができるようにすること。中央だけでなく District、Sub-District、ローカルレベルでも。セミナーやワークショップ等でジェンダーの考え方を広める活動も実施。</li> <li>- タイでは特に地方で男性優位が強く、また、職業が男女で偏っている。</li> </ul> </li> <li>● JICA プロジェクトとの関わり <ul style="list-style-type: none"> <li>- 上記 2 名は 2 か月前に着任したばかりなので JICA プロジェクト前フェーズのことは知らない (前任者は一人早期退職、一人 (男性) はお坊さんになった)。MSDHS は前フェーズのパートナー機関ではな</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>かったが、DDPM 対象にジェンダーのセミナーを開催してもらった。  (前フェーズ報告書によると) DDPM 等関係機関は男性職員が圧倒的に多いのでジェンダーへの関心が低い、という分析をするにとどまっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 防災とジェンダー <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustainable Development Foundation によって防災とジェンダーのリーサーチを実施済み。レポートはできており関係機関からのコメントを取りつけ中。コメントを反映させて修正予定。その後、これを基に防災におけるジェンダー主流化のためのマニュアルを作成したい。</li> <li>- 防災におけるジェンダーの課題の例をいくつかあげると、 <ul style="list-style-type: none"> <li>- コミュニティで警報を伝えるボランティアである「Mr. Warning」に女性を増やしたい。男女ともに参加できることが必要だし、女性は男性と違う視点、役割、違う優先度を持っていることから(家族や子供のことを気にかける等)よりよい働きができる。女性に参加してもらうために障害となる他の役割との兼ね合い(仕事や家事など)をどのように調整するか視点も必要。</li> <li>- 被災の際に必要な物品の男女による違い。被災後住宅を建てる時に男女で必要な部屋や機能が異なること。</li> <li>- 被災して職を失って新たな職を得るために、男女で異なるニーズがあるのでは。</li> <li>- 防災に関係する職のユニフォームを女性にも使いやすくする(つなぎだと女性はトイレの時に困る)。</li> </ul> </li> <li>- (防災におけるジェンダー主流化マニュアルを作ったとしてどのように実施、モニタリングするのか、という質問に対し)、モニタリングは関係機関にお願いすることになると思う。モニタリングについては、例えば「Mr. (Ms.) Warning」に女性を増やしたいとした場合、単に人数を数えるのではなく、女性の参加の質も見たい。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以上</p>
--	---

日 時	2009 年 9 月 25 日、15:30~ 16:30	
面談機関	Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (GISTDA)	
参加者	相手側	Dr. Chaowalit Silapathong, Director of Geo-Informatics Office Mr. Anusorn Rungsipanich, Chief of GIS
	調査団	Mr. Thaweeep Limpaluornwanidh, Staff Research and International Cooperation Bureau, DDPM
	調査団	ショウ、芹澤(調査団) Wilai(通訳)

<p>面談記録</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● JICA プロジェクトとの関わり <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phase 1 では衛星データを提供。</li> </ul> </li> <li>● GISTDA の業務 <ul style="list-style-type: none"> <li>- タイ政府がただ一つ所有する衛星を運行。洪水や地滑りのデータを国内関係機関や ASEAN に提供している。</li> <li>- 日本の JAXA と協力し、Sentinel Asia Program を実施。  <p>(JAXA ウェブサイトより)『「センチネル・アジア」は、アジア太平洋域の自然災害の監視を目的とした国際協力プロジェクトです。地球観測衛星など宇宙技術を使って得た災害関連情報をインターネット上で共有し、台風、洪水、地震、津波、火山噴火、山火事など自然災害被害を軽減、予防することを目的としています。2005 年に提唱され、2006 年にプロジェクトチームが発足。現在、20 カ国 51 機関、8 国際機関が参加し、その利用や実績は着実に広がってきました。』</p> </li> <li>- 研修の実施。タイ政府機関 (DDPM 含む) やタイの民間企業職員を対象にリモートセンシング等の研修を行っている。短いもので 3 日間から。年間 20 回程度 x 各回最大 30 人に加え、多人数が参加するセミナー、ワークショップがあるので 1 年に 1000 人以上が受講していることになる。決まったコースの他に、テイラーメイドのコースもある。受講料をとるかどうかは場合による。講師は GISTDA の職員もいるし外部からも招く。国際研修センターもあり、最近ではカンボジアの人々を対象にテイラーメイドのコースを実施 (費用は外務省が負担)。</li> </ul> </li> <li>● Phase 2 について <p>最新の技術の指導、機材等に興味がある。</p> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
-------------	--

<p>日 時</p>	<p>2009 年 9 月 29 日、13:40~ 15:15</p>	
<p>面談機関</p>	<p>Nonthaburi Province (バンコク中心部から 1 時間程度の距離)</p>	
<p>参加者</p>	<p>相手側</p>	<p>Ms. Wachana Kulchanarat (40 歳代の方、中央への移動希望出しているとのこと)</p>
	<p>調査団</p>	<p>調査団：ショウ 同行・一部通訳：DDPM Thoweeep</p>
<p>面談記録</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Province の組織・執行体制 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 職員は全部で 23 人体制、3 つの部 (Strategy and Planning, Welfare/Relief, Operation) から成る。各部の人員配置は 6 名前後。その他の県でも大体 20-30 名の間。但し、アユタヤ県は、災害が多いにもかかわらず、14 人体制と大変少なく、業務も多忙。</li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 毎年の Notanburi 県の予算は、200 万バーツ。</li> <li>- 但し、発災後の救援のために、災害毎 (incident 毎) に各県で 5 千万バーツがリザーブされている。災害が起こらなかった場合、事前準備のために使用することはできない。</li> <li>- 2009 年 10 月からの地方分権化による県からの予算配分は少ない。20%程度ではないか。</li> <li>- 災害があれば、県知事、DDPM 県事務所も 24 時間体制で他の関係機関との調整を行なう。実際に洪水、嵐の際に、経験している。</li> <li>● Province の職員の専門性 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 職員の専門性は、社会科学系が多く、防災をやってきた者ではない。20-35 歳くらいまでの女性が多く働いていた。中央の防災の訓練は受けているが、定期訓練は受けていない。</li> <li>- GIS に関しては、データをアップデート、加工、分析できるレベルの人材はいない。</li> <li>- Strategy and Planning 部の職員の中には、コミュニティ防災の研修を受けたものもいる。</li> </ul> </li> <li>● 県レベルでの予警報伝達の仕組み <ul style="list-style-type: none"> <li>- RID などの県職員が、DDPM の県事務所へ予警報の情報を流し、その後、DDPM の県事務所は、District office、Local Administration office へ情報を伝達。</li> <li>- 関連機関、住民も対応方法を熟知している。特に Notanburi 県に昔から住んでいる住民は災害と暮らしてきており、DDPM 職員よりも対応を熟知している。</li> </ul> </li> <li>● 県内の災害 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 洪水のみ。山がないので、地すべりはない。県内には 6 つの District があり、うち 3 つの District はチャオプラヤ川の流域で洪水リスクあり。(Notanburi Province には、254 Muban、47 Tanbon があり 35 Local Administration office が存在)</li> </ul> </li> <li>● 防災計画 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 月 6 日以降、国家防災計画を受けて、県、District の防災計画を DDPM の県事務所が策定しなくてはならない。</li> <li>- 但し、現在同じ内務省の Dep. of Local Administration が県、District の両方の防災計画を所管。本県の場合は洪水の危険性のみが高いので、洪水の防災計画のみ作成する。県レベルの洪水防災計画は、150 ページ程度で、簡単なリスクの 3 段階 (高、中、低) 評価による Muban 毎に色分けされたマップが添付されている。水門の位置を示したマップあり。(目次を入手) 発行は 2007 年。</li> <li>- District 防災計画はまず、中央がガイドラインを作成し、県職員に研修などを行なった上で、District 防災プランを策定することになると思うとの見解。</li> <li>- 県レベルの洪水防災計画については、人口等のデータをアップデー</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>トしていく。現在ある計画は新しい防災計画の Appendix になる。どんな内容を追加するののかとの質問には曖昧な答えであり、詳細は不明。中央で聞く必要あり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 現在は、洪水だけの計画を策定しているが、地すべり、旱魃、火災など全ての災害について、発生可能性は低くても策定しなくてはならなくなる。ただし、県ごとに重点を置く災害を決める裁量あり。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● District <ul style="list-style-type: none"> <li>- District への訪問は、県事務所を通じて可能だろうと DDPM 中央から聞いていたが、事前のアレンジが必要であり今週は王室の訪問があるとのことで、訪問できなかった。但し、訪問しても防災計画について分かる人はいないだろう。訪問は意味がないのではとのこと。</li> <li>- 一般的に District は、10 人程度の体制で、職員は特に担当は決まっておらず、何でも担当するとのこと。</li> <li>- District レベルの防災の仕事を行う為、District へ DDPM の職員を派遣する必要ありと中央に申し出た。District も防災までやりきれないので、そのように望んでいる。</li> </ul> </li> <li>● Phase2 への要望 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 県事務所の職員が定期的に訓練を受けられることが必要。単発の訓練では忘れてしまう。</li> </ul> </li> <li>● その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phase1 で 2 年のプロジェクトがあったこと、3 箇所のパイロット活動を行ったことは知っていた。</li> <li>- 県、District の防災計画の雛形を Phase1 で作成したことは知らなかった。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	--

日 時	2009 年 10 月 1 日、13:15~ 16:20	
面談機関	Nakhorn Patham Province (バンコクから 52km)	
参加者	相手側	Mr. Komson Sowanampha (Chief) 2 週間前まで Mr. Komson Sowanampha (Chief) 2 週間前まで Mrs. Mallika Mancheewattana Mr. Tanakl Tabtimthai Miss. Jirawat Kateyuenyoung Mr. Sochat Sonnnanai Mr. Montien Kenploy Mr. Winai Suwannahong Mr. Aurhachai Imart
	調査団	調査団：熊谷団長、田中氏、芹澤氏、ショウ 通訳：Ms. Willai

<p>面談記録</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>メーホンソンの活動紹介 (Phase1 のパイロットサイト)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- メーホンソン プロビンス、パーイにて、2005 年 8 月 13 日 6am- 洪水発生し、意識が高い地域。</li> <li>- 山地のため、鉄砲水、泥流の危険性が高い地域。危険な Muban は 230 あった。</li> <li>- 雨量計は 2 箇所に設置され、観測データの記録も可能。時間雨量 100mm になったときに、警報を出す。バンコクでは 100mm は洪水の発生するレベルではない。ペットボトルを利用した簡易雨量計もプロジェクトで活用。雨量計は不足している。</li> <li>- 支援委員の近藤先生は、地震、火災も含んだ防災教育を実施。</li> <li>- Chief は、2008 年に JICA のコミュニティ防災の集団研修に参加。</li> <li>- メーホンソン県では独自に学校防災責任者に対して、DVD を作成した。</li> </ul> </li> <li>● <b>県の概要</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 本県の人口は 80 万人、面積 2168km<sup>2</sup> (76 県中 62 番目の大きさ)、人口密度 370 人/ha</li> <li>- 本県には 7District, 1Municipality, 3Urban Municipality, 14Tanbon, 98Local Administration (Oboton) あり。</li> <li>- 海拔は 9m、山地はない。</li> </ul> </li> <li>● <b>県の組織、予算</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 職員は全部で 19 人体制、3 つの部 (Strategy and Planning:事前計画, Prevention and Response:緊急対応, Mitigation: 事後、注意：名称は本来の使い方ではないがヒアリングしたまま記載)。各部の人員配置は 5-6 名。</li> <li>- 毎年の予算は、400 万バーツ。機材はこの中から、但し人件費は除く</li> <li>- 予算は中央、県、オボトーの 3 つのソースがあり、県は 80%、国は 20%、オボトーからの予算は非常に少ない。</li> <li>- 予算獲得には 2 年前から、活動計画をもとに申請する。</li> </ul> </li> <li>● <b>防災計画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DDPM 県事務所は 2 年前に防災計画を策定している。自然災害だけでなく、人的災害も含まれる。また、ディストリクトの防災計画はディストリクトが作成 (ディストリクトチーフが作成責任者) するが、プロビンスが指導をしている。7ディストリクト全ての防災計画を、本県は所持している。</li> </ul> </li> <li>● <b>リージョン、ディストリクトとの関係</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- リージョナルオフィスと県事務所の関係：県で保持していない機材をリージョンが持っているので、機材を借りる関係。</li> <li>- 県内の関係者全員が集まる、毎月一回の定例会があり、コミュニケーションを図っている。相談されることもある。ディストリクトは 5-6 人の職員がいる。</li> </ul> </li> </ul>
-------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 訓練 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 災害時に死者をなくすことが目標。そのため、ボランティアシステムを強化している。</li> <li>- 人口の2% (1万6千人) に対して訓練を行なう義務あり。既に1万2500人に対して実施済み。県レベルのプランにも記載あり。基準は、DDPM中央で決定。</li> <li>- オボトー (Local Administration) レベルでボランティアを募り、訓練する。ボランティアは、基本的に無給で、災害時で出動したときに手当てがあり。普段は農業、商売などを営んでいる。オボトーをベースに活動をしている。</li> <li>- ボランティアは民間防衛と呼ばれており、制服もある。</li> <li>- ボランティアで手に負えない場合は軍隊に派遣を要請する。</li> <li>- CBDRM活動は、Muban レベルで Mr.Warning (Muban) のリーダーを年2回訓練している。270名が受講した。河川沿いの Muban を選定した。DWR, Local administration と連携して実施している。</li> <li>- CBDRMのテキストは、ADPCのものを使用している。トレーナーは3-4人いる。</li> <li>- JICAでPhase1にて作成したテキストは知らない。但し、Phase2では、作成した教材(ファシリテーターガイドと活動ガイド)を全ての県に渡して、各県からコメントを集約し、修正を経て、現場に適用していく予定。(DDPMの意見)</li> <li>- タンボンレベルでは、One Tanbon One Rescue (最低10人構成) 結成を目指し、1170人(10×117タンボン)の訓練を目標としている。既に780人の訓練を終了した。無線の使用方法的訓練も1000人に対して実施した。アンテナはオボトーに設置してある。機材の予算は、県、ディストリクト、タンボン、オボトーからも必要に応じて出る。地域の開発予算をそれぞれのレベルで持っている。タンボンは中央からの交付金だけでなく、地域からの徴税による独自財源もある。教材の印刷費などはこれらの各レベルが負担している。</li> <li>- CBDRMのトレーニングは、4つのMubanで実施済み。予算は3つのMubanはプロビンスから、1MubanはDDPM中央から。訓練の予算は、県だけでなく、Local administration から出る。</li> <li>- 災害が発生したときのリザーブファンドは、1災害で50万バーツ。この予算は研修にも使用可能。</li> <li>- 職員訓練としては、厚生省とともに、鳥インフルエンザについての図上訓練を実施した。</li> <li>- バンコクのサンディカでの火災をきっかけとして、学校での火災を想定した訓練も実施した。</li> </ul> </li> <li>● 本県の災害 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 洪水のみ。山がないので、地すべりはない。県内には6つのDistrictがあり、うち3つのDistrictはチャオプラヤ川の流域で洪水リスクあり。(Notanburi Provinceには、254 Muban、47 Tanbonがあり 35 Local</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>Administration office が存在)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 発生頻度では、交通事故、火災、洪水の順番。被災者数では、洪水が最も多く、死者 360 人/年、次いで火事の 188 人/年。(過去数年の平均か? どうかは不明)</li> <li>- チャオプラヤ川が増水すると、バンコクで洪水にならないよう、支流へ放水する。このため、本県が洪水に見舞われることがある。最も大きい洪水は、2006 年に発生している。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時の対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 災害発生時には県レベルで、コマンドセンターを設置する。</li> <li>- 救援物資は最低限生活していけるもののパッケージで、被災者に配布する。また、被災者数の確認も行なう。</li> </ul> </li> <li>● 職員 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 職員は全国に移動する。転勤のサイクルは決まっていない。希望すれば移動するし、留まることも可能。</li> <li>- 定着率は悪くない。昨年は 2 千人中 33 人が辞職。但し健康上の理由、早期退職が殆ど。</li> <li>- テストを受けてポジションに応募する。但し公務員を減らす方向にあり、ポストの空きがあっても、採用しない場合もあり、なかなか人数を増やせない状況にある。</li> <li>- Chief のみ土木の出身</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	---

日 時	2009 年 10 月 5 日、10 : 30 ~ 11 : 40	
面談機関	教育省 : Ministry of Education, MOE	
参 加 者	相 手 側	Ms. Sivika Mektavatchaikul Deputy Permanent Secretary
	調 査 団	JICA タイ事務所 : Ms. Suwanna 調査団 : 熊谷団長、田中
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 調査団より、フェーズ 2 の想定される協力内容と実施体制を説明 <ul style="list-style-type: none"> <li>- フェーズ 2 は「普及」が主題。</li> <li>- フェーズ 1 に引き続き、学校防災教育の分野で DDPM と連携していただきたい。また、防災アカデミー (DPMA) にてマスター・ティーチャーの研修を実施する予定であるところ、こちらについても連携体制と実施促進の協力をお願いしたい。</li> </ul> </li> <li>● 次官より、フェーズ 2 に対する期待と協力内容へのコメント <ul style="list-style-type: none"> <li>- フェーズ 2 を実施するにはよいタイミングである。最近アジアを中</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>心に災害が多発しており国民の意識も高まっている。フェーズ 1 に引き続きぜひ DDPM と連携してプロジェクトを行ないたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 東南アジア 10 カ国が委員を務める South Asia Education ??, SEMIO という委員会があり、UNESCO-ASEAN-各国の教育省で構成されている。主な協力分野は環境、コミュニケーション、文化であるが、防災についても広くは環境に含まれる。プロジェクトのグッドプラクティスができれば、フェーズ 2 の成果発信の場としてタイからアジアに情報発信していきたい。</li> <li>- タイは幸運にも災害が比較的少ない国であるが、防災事業への取り組み事例として周辺国に対してシェアできればと考えている。</li> <li>- フェーズ 2 ではカリキュラムの中に「防災」を組み入れたいと考えている。また、教材はフェーズ 1 で作成したものをより生徒が親しみやすいよう、文字ばかりではなくイラストやデザインを取り入れてよりよいものにしていきたい。(できれば防災のトピックスを扱ったアニメーション等の制作もプロジェクトで検討いただきたいと強くアイデアだしがあった)</li> <li>- 学校の課外活動(ボーイスカウトや学校の社会奉仕活動等)についても教育省の管轄となっているが、現在、特に力をいれている。地域防災の活動とこうした地域ボランティアの活動を連携させてはどうか。</li> <li>- 「普及」のためには教員への研修が重要であると考えている。県内のモデル校を通じて、県レベルのベストプラクティスを県内と県外の他の学校に広く呼びかけ、ボランティアでも参加(無償で参加)したいという意向をもつ学校については幅広く参加を呼びかけたい。</li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	--

日 時	2009 年 10 月 14 日、10:30-12:10		
面談機関	Lamphun 県 DDPM オフィス		
参加者	相手側	Mr. Choomporn Intathep Mr. Amnuay Raktham Mr. Seri Sriruan Mr. Nawin Manyanont Mr. Aetig Suplt Terasak Wangssl Miss Chutikan Lendvin	Leader Strategy Group leader Protection and Operation leader Relief leader Health ? Scientist
	調査団	ショウ、Wilai (通訳)	
面談記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 県の概要 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1400 年前からある町。農業と工業両方をやっている県。農業は、ランカン(果物)、にんにく栽培。工業は工業団地もある。工業団地は外資系、特に日系企業が多い。工業団地は、外国人労働者あり。有</li> </ul> </li> </ul>		

	<p>名寺院あり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 北部の最も小さい県で、面積は、4505 k m<sup>2</sup> バンコクから 670 キロ、チェンマイから 21 キロ</li> <li>- 周辺は山で盆地である。北、西はチェンマイ県、東はランパン県に接する。</li> <li>- 8 ディストリクト、51 タンボン、568 ムバーンからなる。</li> </ul> <p>● 洪水の状況と対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 県内には、4つの川がある。ビン川はチェンマイ県も流れており、水位の上昇による洪水の危険性あり。プワン川、ター川、リー川は洪水、フラッシュフラッドの危険性。山間部は、県北部はマッドフロー危険地域多し。南部はマッドフロー少ないがある。マッドフローが発生している場所は、洪水と両方起きている。伐採している地域で多発している。急傾斜地は川のスピードが速い。山が急なので、フラッシュフラッド。</li> <li>- 2003 年度全てのディストリクトが洪水に。29 タンボン 105 ムバーン 3009 棟浸水</li> <li>- 2006 年度最も激しい洪水、全てのディストリクト、42 タンボンで浸水被害。2006 年の被災状況写真あり。19 棟の家が川に流された。</li> <li>- 2008 年度 18 タンボンで被害、12822 万人避難、5000 万パーツ災害基金拠出</li> <li>- 2009 年度は、2 タンボン、62 ムバーンで被害。災害基金は 1500 万パーツ拠出。</li> <li>- 2010 年度、今現在、34 タンボン 378 ムバーン 16535 棟浸水、避難者は 2 万 9 千 557 人。今年はまだ少ししか発生していない。但し先週は深刻な被害が多かった。</li> <li>- 本県の災害は、他地域と比べて非常に多いというわけではない。</li> <li>- 災害後は、捜索救助、食料、水、医薬品を配布</li> </ul> <p>● 先週の洪水被害と対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ディストリクト・バンホーンの被害は、12 タンボン、132 ムバーン 1686 家族が被災、8 千人避難者、浸水 200 家族、農業作物被害はとうもろこし、米、果物、魚養殖 71 箇所、(ライ=1600 平米) 道路、小規模ダム、RID の運河などのインフラ被害。修復のため、どんな予算をつければいいのか、検討中。</li> <li>- ディストリクト・リーの被害は、8 タンボン、全部で 99 ムバーンが被害。被災人数 3500 人。被災したらすぐに救援物資を配布した。災害後の橋などの被害の状況の写真あり。</li> <li>- ディストリクト・バンホーンは、ディストリクト・リーの下流域、リーの 1 日後に洪水発生。50 キロくらい先。リー川の流速は非常に早い。3 日目に県知事 DDPM スタッフとともに救援に入る。土嚢、砂袋で各自がプロテクションを行った災害基金 5000 万パーツの中から救援を実施。</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ディストリクト・リーでは、避難するのに、8艘の船を使用（写真あり）。対応は、洪水1日目、避難、救援物資の配布。県知事も被災地にでかけた。食べ物は手に入るものを持っていった。えびせん、スナック菓子など。2日目は、通常の食事、弁当形式を準備した。4日目にRCが入った。7日目に財団の救援</li> <li>- ディストリクト・コーでは、フラッシュフラッド、洪水により、橋が崩壊した。</li> <li>- 軒並み、コンクリートや石、モルタルつくりのプレート状の小規模な護岸は、耐えられずに崩壊した。</li> <li>● 対応策についても       <ul style="list-style-type: none"> <li>- スリット式の砂防ダムも上流で作っている。しかし、作っても水の力は大きすぎて意味がない。すぐ壊れる。（写真はない）</li> </ul> </li> <li>● 防災計画       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 防災計画は、県レベル、ディストリクトレベル、オボトー、ムバーンレベルで準備する。コミュニティレベルまで届く防災計画を準備。</li> <li>- 県、オボトー、ムバーンの3段階。災害前、緊急時、災害後の3つのサイクルに分けて記載。</li> <li>- 県のDDPMではディストリクトの防災計画は保管していない。県知事が持っている。</li> <li>- 今年ローカルアドミの防災計画を作成する。ローカルアドミの防災計画作成は問題ない。今までのことと同じ。防災計画を作成する時間は責任者がいる。防災担当者もいる。ローカルアドミの職員数は20人-30人、少なくとも10人はいる。ローカルアドミには、ボランティアもいる。OTOSもいる。</li> </ul> </li> <li>● ハザードマップ       <ul style="list-style-type: none"> <li>- DWRが県全域の1/15万の大雑把なマップを作成している。ハザードレベルは2つに分けている。184ムバーンはHigh risk、145ムバーンはMediumリスク。但し、マップは防災計画に添付されておらず。</li> </ul> </li> <li>● 災害対応       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 災害発生後は、コマンドセンターを設置する。</li> <li>- 災害時は機材、車を準備し、人員配置、対策本部を設置する。県でない機材は、ランパン県にあるリージョナルセンターで保管する。機材はある程度あるが、ゾーニングによって、共通で使うものを決めている。南部の洪水リスクの低いところの機材の配備は少なく、いざこの地域で発生すると、機材の調達が北部の遠方からになり、時間がかかる。</li> <li>- 洪水は休日に発生しており、職員の参集は、電話連絡による。無線は所持せず。休日出動の特別手当はあるが、連絡がつかないなど、参集状況はよくない。</li> <li>- 災害基金は、5000万パーツをオーバーした場合には、予算を上乗せ計上できる。</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 洪水情報伝達 <ul style="list-style-type: none"> <li>- TMD 中央 WEB サイトから雨量情報が毎日入ってくる。河川、ダム水位は RID の Web から情報を入手する。</li> <li>- EWS あり。Mr. Warning リスクのある Muban で必ずいる。災害の可能性があれば、村人に知らせる。</li> <li>- 事前対策としては、ローカルアドミに連絡して、運河の深さ確保、排水路の清掃、雨量計の設置、手動サイレンの設置（各ディストリクトにて）</li> <li>- 通常、上流域の村は、洪水情報、避難情報を下流の村に順次、伝達している。警報発令タワー（無線のカバレッジは 10 キロ範囲）があるところは、これを通じ、（県内 3 箇所のみ）に設置済み。2 箇所は追加で近々整備される予定。）警報発令タワーには、全ての災害について、NDWC が情報を送ってくる。ムバーンもネットワークを有しており無線機材も持っている。11 箇所のネットワークがある。衛星通信からのシグナル受信塔は 2 つある。</li> <li>- 洪水到達時間はだいたい経験値で予測できる。雨量計もあり、実際のデータも伝達している。</li> </ul> </li> <li>● 訓練 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 県職員訓練は、いつも毎年何回か受けている。いつも交代でトレーニングを受けている。トレーニングの旅費は、中央が負担。洪水時期でなければ可能。トレーニング期間は 1 日、3 日、5 日など。</li> <li>- レスキューチームは、5751 人養成済み。OTOS の基準（各タンボン 10 人の規定）より多い。OTOS ボランティアは、618 人、全タンボン 58 にて養成。</li> <li>- マッドフローとフラッシュフラッドに関して、Mr. Warning は 265 人養成した。</li> <li>- 住民への訓練は毎年実施している（毎年 1 回実施の義務あり）。県、ディストリクト、オボトーレベルで実施。政府機関だけでなく、民間も実施する必要あり。今後は工業団地の訓練も必要。訓練をやっているムバーンは災害があったところ。意識の高さは、災害の有無と関係している。</li> </ul> </li> <li>● 災害後の復旧・復興 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 災害後は、捜索救助、食料、水、医薬品を配布</li> <li>- 災害の道路修復、被災家屋の修理（道路関係機関の予算は関係機関が、明確にならない場合には、県の特別予算 5000 万パーツ）</li> <li>- 車で入れないところは、軍に応援を求め、ヘリなどを要求する。</li> <li>- DDPM だけでなく、RCS、財団などからも救援物資は配布される。</li> <li>- 寄付以外にも、政府の 5000 万パーツの予算から救援物資を購入し、配布可能。</li> <li>- 被災家屋の修理費用は 3 万パーツが上限である。</li> <li>- 予算は、各県に防災避難のための予算が同じ金額ある。1 災害で 5000</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>万パーツで。分配は、知事が判断できる。どこに配分するかも 100 万パーツ/ディストリクトとなっている。不足なら特別予算を手配できる。オボトーの予算はオボトーの予算で賄う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 一番の問題は、災害は休みの日に起こるので、担当者が揃っていない。連絡するが、電話で通じない、などの問題ある。特別手当はある。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 機材 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 船は中央に保管している。最北部、最南部への到達には時間を要するのが問題。</li> </ul> </li> <li>● 企業防災 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 大企業のタイベバレッジなどは毛布提供などを行っている。全部の企業はやっていない。アグリーメントまではやっていない。ペトログリーン活動で、植林をやっている。国レベルの会社が実施している。</li> </ul> </li> <li>● 今後の方向性 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 所長の意向としては、村の人たちの防災活動意識向上をやりたい。まだ全部の村をカバーできていないのでカバーできていないところを教えたい、とのこと。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	--

日 時	2009 年 10 月 14 日、15 :30－17:00	
面談機関	Lamphun 県ディストリクト・リーオフィス、オボトーオフィス、被災現場	
参 加 者	相 手 側	ディストリクトのナンバー2 オボトーの防災担当官
	調 査 団	ショウ、Wilai (通訳)
面談記録	<p>DDPM ランプーン県からは、リーまでは、2 時間程度の所要時間。途中の道路はとてもよい。役所の建物内では挨拶程度ですぐに車に入れる近い場所にある被災箇所に出かけた。ディストリクトとタンボンオフィスは車で 10 分程度の距離。</p> <p>先週洪水被害のあったムバーンは、低地にある。村内道路もコンクリート舗装されている。DDPM の県の職員も一人同行した。</p> <p>先週の被害は、ムバーン全ての家屋浸水、河川侵食、石、モルタルで固めた護岸の崩壊、田畑内の道路の一部の侵食など（ひどいところは、1/4 くらいの幅員が侵食）されていた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ディストリクト・リーの概要、先週の洪水被害、対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>- とうもろこし畑が多い土地。リー川という小規模の川が先週氾濫。Flash Flood。リー川とメエテ川までの間がよく洪水になる。</li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ディストリクト・リーの川は、毎年は氾濫しない。</li> <li>- 山が急なのでフラッシュフラッドが主だが、土石流も危険性はある。</li> <li>- 住民は一段高くなっている道路に全世帯が避難。</li> <li>- 救援物資はリーの役所に到着し、役所の前にある学校で救援物資を配布。(避難場所から車で10分くらいの距離あり)</li> <li>- 崩壊した護岸は、2m×3mくらいコンクリートまたは石+モルタルのパネル状で、10万パーツ程度。600mで両側に整備すると400万パーツくらいかかる。</li> <li>- ディストリクトの防災担当者(ディストリクトのナンバー2)は、森林伐採が洪水の主な原因であると村人に植林を求めるが、村の人は協力してくれない。伐採してきた人は、別のところからきた人で、現地の人ではない。</li> <li>- スリット式の砂防ダムが、ディストリクトにはある。小規模ダムもある。護岸だけでなく、これらも今回被災した。(現場には車が入れないとのことで、見られず)</li> <li>- 今回の洪水でのインフラ被害は、4000万パーツ。災害基金により手当て。</li> <li>- 被害の書類はフォーマットがあり、タンボン職員が記載し、ディストリクトに集約する。被害状況(文字と写真)、被害箇所(マップ)、修理費用の見積、基本設計図面(添付されているものもある)を数ページで記載している。災害1週間後には、ディストリクトに全て集められていた。</li> <li>- コンクリートの丈夫な護岸が整備されていれば今回の被害はなかった。予算があれば、もっとよいものを作りたい。</li> <li>- 村人の労働提供は可能。但し、洪水対策は、専門の業者に作ってもらいたい。そうでないとすぐに崩壊してしまう。</li> <li>- 災害基金によるインフラ修理はあくまでも修理にしか使用できない。事前に護岸工事をしようとしても、別予算なので、予算をつけるのは難しい。</li> <li>- ディストリクトの防災計画はあるとのことだが、着任したばかり(6ヶ月前)なので、どこにあるかわからない、とのこと。</li> <li>- 防災関係の予算をつける長期計画、年間計画もない。その都度実施している。災害がきて、補修するのみ。</li> <li>- 防災関連では、ディストリクトの役割は殆どない様子。県の指示に従うのみとの発言あり。災害後に、オボトーからの計画をまとめて、県に提供する程度。</li> <li>- ディストリクトレベルの研修は、ナンバー2に対して、実働訓練のみ。</li> <li>- 研修の要望について聞いたが、県からの指示のみでしか動けないとの返事。</li> <li>- 防災全般の改善点については、ディストリクトは力がない。予算がないのが原因。予算は、少しずつしかこない。5-6回に分割されて</li> </ul>
--	--

くる。

● オボトーオフィスの話

- オボトーには、ムバーンが 16 箇所ある。スタッフは 30 名、人口は 9 千人。全体の年間予算（活動費）は 2500 万バーツ。多くは社会保障関係の費用。うち、20 万バーツが防災予算。毎年同じ金額。
- TMD から 2 日前に洪水予報があり、洪水の経験もあったので、死者はなかった。流れが非常に速かった。現場を視察したときも、いつもよりまだ早いとのこと。
- 川幅が拡大している。
- 被災した村は 2m くらい浸水した。（住宅の壁の染みをみると、1.5-1.8m 位）
- 今年の洪水が今までで一番ひどかった。水が引くのに、1 日掛かった。
- 泥が水と一緒に流れてきて、住宅の中も泥まみれになった。道路にも泥が流れていた。
- ボランティア（訓練を受けていたオボトーより）、軍人が住宅の片付けを手伝った。
- 救援物資は食料と水のみ。
- 避難人数は、村人全員の 631 人。
- 1 週間以上になると換金作物のランカン（木になる果実）も影響するので、1 日で水が引いたので、農業への影響は少なかった。稲も流されずにすんだ。
- 洪水があると、その年の田畑の土地税の減税がある。タイでは、1 ライ以上（1 ライは、1600m<sup>2</sup>）の土地に課税している。
- オボトーには、無線がある。ムバーンへの連絡に使用。
- 防災対策は、オボトーの企画部の担当が決める。県・ディストリクトからの指導などはない。
- 防災計画は毎年作っている。現在の防災計画もオペレーションに限定している。
- 防災活動で対応できないと思われる時期は、稲狩りの 11 月—12 月。7 月の田植えの時もやや忙しい。
- このオボトーは、近くミュニシパリティに昇格予定。昇格の基準は、人口 4 千人以上、税収 600 万バーツ以上（主に土地税）。
- オボトーは、ムバーンに必要な対策をまとめ、事前対策費は出費できる仕組みになっている。
- 研修は、DDPM の県からのものを毎年受ける。火事、応急手当などの実働訓練である。予算はオボトーの予算。オボトー職員、村のボランティアと一緒に受ける。
- オボトー職員は、防災計画の策定については、研修を受けたことがない。是非プラン作成の研修を受けたい。どんな活動が事前に必要なのかがわかる研修（オボトーレベルの防災担当官として事前活動

	<p>の役割など) が必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ムバーンの住民は、防災活動、CBDRM 活動に対して、やる気はある。田植えや農業で忙しい時期以外なら参加は可能。住民の意識を高める活動が必要。植林は実現せず、皆自分の田んぼが大きくなることを考えている。</li> <li>- 今回の災害の教訓から、新しく丈夫な構造の洪水対策が必要である。修理費ではなく、事前対策費として政府に出してもらうのはなかなか難しい。まず長い年月待たされる。さらに反応もよくない。</li> </ul> <p>● まとめ</p> <p>防災に関して、ディストリクトは、殆ど実際の活動を実施していない。また、今後もそういう状況にない。中央からの末端の行政組織として、役割は被災後の復旧のニーズを取りまとめ、県に報告するのみ。</p> <p>末端の住民との接点は、ムバーンであり、その予算的な措置や実行力のある機関は、オボトーという行政の構図がインタビューした現場の役所や担当官の実行力や意欲などからも明確に裏付けられた。</p> <p>チェンマイ県では、ディストリクトへの訪問はリクエストしていたが、結局実現しなかったため、ランパン県のディストリクト訪問が今回の調査の中で唯一の現場訪問となった。</p> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	---

日 時	2009 年 10 月 15 日、9:00~ 11:30	
面談機関	チェンマイ県 DDPM	
参 加 者	相 手 側	<p>所長は先週発生した洪水の義捐活動で、3 時間先の洪水発生地に出張中。ラチャプラチャー財団に寄付を募っている</p> <p>Ms. Siripannei Boonnamalik (副所長)</p> <p>Unehalee Prinyakajorn (Operation head)</p> <p>Songsuk Wiboonma (Operation)</p> <p>Staporn Mahawong (Relief)</p> <p>Mr. Woranjt Intaehai (Plan and Policy)</p> <p>Mr. Thana Nualplod (Plan and Policy)</p>
	調 査 団	<p>調査団：ショウ</p> <p>通訳：Ms. Wilai</p>
面談記録	<p>パワーポイントのファイルをもとに説明。適宜質問をして回答を得た。</p> <p>● 県の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- チェンマイ県は、City of Life and Prosperity という標語を掲げている。</li> <li>- 社会的、経済的、環境、国境付近の安全が市の目標。そのうち DDPM は安全の部分を担当している。</li> <li>- 県内には、ミュニシパリティ 2 箇所、ディストリクトは 25 箇所、タンボン 210 箇所、ムバーン 2066 箇所ある。25 ディストリクトある</li> </ul>	

	<p>県は非常に大きい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 組織、人員、予算 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 県内の住宅は約 16 万 7 千棟、916 ムバーン</li> <li>- 4 つの部（総務、災害前を担う Plan and Policy、災害時を担い、CBDRM 啓発活動も実施する Operation、災害後の Relief 担当）とその下の課も記載してある組織図を入手（タイ語）。</li> <li>- 35 人体制、総務 5 人、Plan and Policy 6 人、Operation 8 人、Relief 9 人。</li> <li>- 1 年間の予算（活動費）は、100 万バーツ、災害時出動の特別手当もこの中から。予算が不足しており、残業代は公務員に支払えない。多くは機材修理費、ガソリン代に消える。</li> </ul> </li> <li>● 地域の災害 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 全ての災害あり。洪水、水不足、寒波、森林火災、交通事故、地震も時々体感している。</li> <li>- 洪水はファン地域でよく起こる。3 年前大きな洪水あり。7 名死亡。チェンマイから 170 キロくらい先の悪路（3 時間くらいかかる）。今年はオムコイ地域で洪水が発生している。（ヒアリング時点でも）</li> <li>- 寒波対策は、洋服を提供、チェンマイは盆地のため、2-4 月はスモッグになりやすい。（森林火災由来、ラオス国境付近でのごみ焼却の影響）コールセンターに森林火災、ごみ焼却の通報あり。ごみ焼却しないよう啓発も行なっている。</li> <li>- その後は乾季になり、4-5 月は水不足対策必要、灌漑施設不足、飲料水も不足。ムバーンでは地下水をパイプで供給している。水不足の時期には、王様が飛行機から雨を降らせる Royal Rain もある。</li> <li>- 今年は 20 ディストリクトで災害発生。80 タンボン、550 ムバーン、6 万 5 千 865 棟、22 万 6 千 448 人被災。農業の被害面積 3 万 6 千ライ、動物 984 頭、家屋 141 棟、道路 350 箇所、橋 144 箇所、灌漑用水 466 箇所被害。被害額 1627 万 4 千 30 バーツ。県で発生する災害の平均的な数値。高くも低くもない。</li> <li>- 今現在発生しているオムコイの災害はひどいレベルである。</li> </ul> </li> <li>● 地震発生履歴 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 災害対策費は、中央に請求したら出る可能性は多い。</li> <li>- 地震は、2006 年発生したミャンマーの地震（マグニチュード 7）の際には、壁に亀裂被害建物（67 棟、学校 2 棟、寺 1 棟）の影響あり。写真を見たが、クラック程度ではなく、隙間も開く被害。補修が必要な程度。</li> <li>- 2007 年にマグニチュード 4.5、チェンライ県ウィアンパオを震源とする地震の発生</li> <li>- 2008 年ラオスとタイの国境にてマグニチュード 5.7、チェンマイ県でも体感。ディストリクト・マリンド 51 回余震あり。</li> <li>- 今年は、6 月ミャンマーにて地震あり。チェンマイ県のディストリク</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>ト・マリンをはじめ、メーホンソン、チェンマイ、チェンライで体感。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 今年8月8日、17時、チェンマイ県ディストリクト・サンバートーンに小さい地震マグニチュード1-1.9、2.4の地震2回あり。</li> <li>- 最低でも2年に1回くらいは地震を体感してきた。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地震シナリオ訓練（2009年実施） <ul style="list-style-type: none"> <li>- 今年8月に県内マリン・ディストリクト震源、マグニチュード6.5の直下型地震を想定した、死亡者2500人、行方不明者400名、負傷者8千人、避難者3万人、シナリオにもとづいた中央、県、ローカルアドミなど5000人参加の大規模な訓練を実施した。</li> </ul> </li> <li>● 業務内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 中央の方針、計画に従って実施している。</li> <li>- 訓練、住民啓発、ボランティア養成、予警報・通信機材の準備</li> <li>- チェンマイ県は大きな範囲をカバーしており、センターからそれぞれ北、南、東、西3時間程度の距離にある。このため、チェンマイに3箇所コマンドセンターがある。中央だけでは不足のため。ゾーンを3つ（北、中部、南）に分け、それぞれコマンドセンター（通信機能）を持つ。通信設備、無線、チェンマイ通信センターあり。</li> <li>- 災害後は、他の機関と連携して対応している。軍、警察に協力を得る。軍が一番パワーを持っている。</li> <li>- 重機は各ゾーンで関係者が共有している。</li> <li>- 災害後の連携機関は多い。</li> <li>- ランパン県にあるリージョナルセンターとも災害時、連絡する。</li> </ul> </li> <li>● 情報入手先、通信手段 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 県の職員は全員無線機を持っている。無線機を全員もっているDDPMの県は珍しい。県用の周波数も指定されている。</li> <li>- チェンマイはシビルディフェンスとは別に、独自のボランティア無線アマチュアボランティア（自営や財団勤務者など）、防災活動に興味のある人20人がおり、DDPMスタッフだけでなく、ボランティアの責任者にも連絡をする。</li> <li>- 24時間勤務体制職員あり。常時TMDなどのWEBサイトを監視し、災害が起こりそうならば、下位の行政レベルの担当者に連絡する。</li> <li>- FLOOD FORECASTING SYSTEM チェンマイ大学工学部のWEBサイトがあり、チェンマイ県DDPMのWebにリンクしている。</li> </ul> </li> <li>● 機材 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 機材のリスト全ての機関が持っているものをあわせて作成した。軍も含む（ポンプ185、グレーダー8、掘削機33台、クレーン15、消防車75台、トラクター24、クレーンローダー32台、トラクター24台、船3、大型トラック99、クレーンを運ぶトラック27台、荷台付きトラック54台、給水車85台、トレーラー10台、通信、レスキュー</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<p>一用モバイルユニット 36 台、小型ボート 65 台、ヘリ 2 台（ヘリは軍所有）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 上記とは別に 4 艘の船が日本の領事館から寄付された。一般住民にも使用している。2 年に一度、領事館から船を保管している県 DDPM に視察に来る。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 災害後は、コマンドセンターでコミッティを立ち上げる。毎日サブコミッティは会議を持っている。</li> <li>- 小規模災害は、ローカルレベルで災害対応を行い、その後、上位の役所に状況を連絡する。</li> </ul> </li> <li>● 洪水予警報 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 590 箇所雨量計設置、RID の水位計 11 台、サイレンは 248 箇所ある。管理はムバーンで Mr.Warning が予警報を発する。</li> <li>- 予警報は、Web の情報を基に県が情報をオボトーへ伝達。各村の Mr.Warning、県内 3 箇所ある Warning Tower から住民へ。Municipality の中にある水位標も道路上に 100 箇所設置されている。ビン川の水位を表示したもの（どんなものかを聞くが、住民に分かりにくい表示）。</li> <li>- TMD の情報をもとに、関係者へ SMS、インターネットなどにより、予警報情報、道路上の電光掲示板にも情報を流す。ボランティアも含めた各事務所へ災害準備を指示する。</li> </ul> </li> <li>● 防災計画 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2007 年の法律に従い、県、ローカルアドミのプランも作成する必要あり。</li> <li>- 災害発生の際には、まず生命、財産を守ることを第一に実施している。</li> <li>- 災害のためのアクションプランを毎年作成している。とのことだが、最新のものは 2007 年発行のもの。</li> <li>- リスクエリアは 3 段階に分けている。リスク高いムバーン 577、中程度 328 ムバーン、低いリスクのあるムバーン 11 ムバーンになっている。調査は、DDPM 中央の国際部のリサーチ課が調査して決定。</li> <li>- 雨期の前に、ローカルアドミの責任者に対策計画を仰ぐ。運河の深さ確保など。</li> <li>- ディストリクトの防災計画も所有していた。</li> </ul> </li> <li>● 県職員の研修内容、ニーズ <ul style="list-style-type: none"> <li>- DDPM 県の職員研修は、毎月何かしらに誰かが中央へでかけている。延べ人数では年に 35 人程度。中央のトレーニングだけでなく、リージョナルセンターのトレーニングも受講する。学んだ知識を村のボランティアに教える。8-10 月は研修に行きにくい。中央も対応で忙しいので、トレーニングには向かない。それ以外の時期ならいつでも大抵は大丈夫である。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 通常の毎年県職員に対して実施する研修は 5 つ。火災、建物倒壊の捜索救助、化学物質、民間防衛、防災。防災は、実践的な研修のみ。</li> <li>- 県職員に対する研修内容のニーズは、通信機材の使用手法、新しい通信技術、新しいレスキューの方法などを習得したい。既存の基礎コースに加え、上級者コースを設けて欲しい。コラート県にて実施している民間のレスキューコースなども参加している。</li> <li>- 防災計画、アクションプランの作成方法についての研修は行われていない。必要な分野である。訓練の準備、訓練の内容についても、指導して欲しい。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ローカルアドミ職員、村への研修 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mr.Warning 1810 人、OTOS、178 チーム 1907 人。シビルディフェンスボランティア（ムバーン、タンボンレベル両方に対して。火事、交通事故対応も含む）2 万 1 千 105 人、CBDRM 活動参加者数 732 人（45 ムバーンに対して実施、DDPM 設立以来の人数）</li> <li>- 村の予算があれば、DDPM のトレーニングセンターにて村人をトレーニングする。1 回のトレーニングで 6 タンボンと一緒にトレーニング、合計 10 人を対象にトレーニングする。</li> <li>- シビルディフェンストレーニングは、人口の 2% の人数をトレーニングする。（人口は 160 万人）。県平均では 1.31% を実施済み。（オボトー毎の研修実績表コピーを入手）1 回 30 人程度をトレーニングする。軍の施設を借りて実施している。</li> <li>- OTOS のトレーニングは、全てのタンボンで実施してすべて終了。</li> </ul> </li> <li>● 災害基金について <ul style="list-style-type: none"> <li>- どの県も 1 災害発生につき、5000 万バーツ上限が手当てされる。内務省とは別の政府の予算として。各ディストリクトにはこの災害基金が、県から最大 100 万バーツが分配される。</li> <li>- 本基金の用途は、救援物資、住宅・農業・漁業・畜産業の回復費用（個人へ上限 3 万バーツ）、インフラ修理費用（グレードアップさせることはできない）、職業を失った人のための短期の職業訓練、交通費、ガソリン代、人件費手当て、医療費、砂袋代（洪水の数日前に洪水が起こる予測していれば）など。</li> <li>- 但し、災害基金は、政府から分割払い。災害の予測を宣言し、仮払いも可能。明細、領収書を添付して請求する。</li> <li>- 災害発生後 3 ヶ月以内に使用可能。</li> <li>- 事前準備対策には使用できない。研修などにも使用できない。</li> <li>- 災害対策費、県知事と協力して活動する必要あり。いつも非常に忙しい。インフォメーションセンター機能もあり、この機能も拡大したい。県内の災害に関するデータの蓄積、関連機関への配布、一般人への。他の県にもインフォメーション機能はある。</li> <li>- 災害対策費は、中央に請求したら出る可能性は多い。</li> <li>- 2007 年の洪水はひどく、この対応では、道路、橋の修理も行った。予算はオボトーから、救援、各 100 万/ディストリクトの予算で行っ</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>た。不足分は、県の予算（県知事に要求）で賄った。</p> <p>この後、DDPM の敷地の裏にあるアカデミーのトレーニングセンターを見学。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● アカデミーのチェンマイ研修所 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 宿泊施設も現在建設の最終段階中。電気などの設備を施工中。</li> <li>- 所長は、1 年前まで、中央のポリシービューローにいた方。JICA の研修にも参加。</li> <li>- 年間 600 人を研修する。DDPM の研修だけでなく、赤十字、病院と合同研修も実施。インストラクターは自前、外部講師の 2 種類ある。</li> <li>- 研修所の組織は、人員 20 名、3 つの部（アドミ、トレーニング、テクニカル部）からなる。テクニカル部は研修の知識を持っている者 3-4 名。消防関係の機材の使用手法、消防訓練など。</li> <li>- トレーニング用の機材も所持している。</li> <li>- 敷地内に 1 台消防車があり、この消防車は栃木県から寄贈された。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">以 上</p>
--	---

日 時	2009 年 10 月 15 日、13:30~ 14:40 プレゼン・ヒアリング、15:00-16:30 現地	
面談機関	チェンマイ県トゥンビ・オボトーオフィス	
参加者	相手側	12 村の村長、村関係者、オボトー職員など 27 名 名簿には、全員タイ語で記載
	調査団	調査団：ショウ 通訳：Ms. Wilai
面談記録	<p>オボトー内の 12 村全部の村長、村の関係者 30 名近く集まっていた。事前に配布していた質問票に従って、オボトー長は、4 ページほどの回答書を準備してあり、これに沿って説明があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● オボトー概要 <ul style="list-style-type: none"> <li>- オボトースタッフは、内務省、ローカルアドミ局からの派遣職員と公選のオボトー議員からなる。</li> <li>- トゥンビ・オボトーには、12 ムバーン村あり。トゥンビはそのうちのひとつ。人口 4000 人、1315 世帯。</li> <li>- 面積 3 万 2 千 30 ライ。森林は 1 万 400 ライ、農業用地 8495 ライ、住宅地は 461 ライ、インフラ面積 25 ライなど</li> <li>- 5 月から 10 月の間が雨期。8 月と 9 月に降雨が最も多い。年間雨量は、1115mm、年間降雨日数は 84 日。</li> <li>- ムバーン 1-6、9-11 番に洪水被害が多い。海拔 320m、気温は 16-30℃。川、運河、ため池あり。小規模ダム 5 箇所、浅い池は 374</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>箇所あり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 井戸 9 箇所あり。ムバーン 6 番と 9 番は高地にあり、乾季に水不足になる。</li> <li>- 地域の産業は農業で、米、玉ねぎを栽培。玉ねぎは日本にも輸出している。(住宅は、伝統的な高床式のものや基礎部分を高くしたモダンなつくりのわりと立派な住宅がある。新築の住宅をみると所得レベルが比較的高そうに見える。村長に聞くと、日本に玉ねぎを輸出している農家は所得が高いかもしれない。との説明。但し、皆ローンで建設しているとのこと)</li> <li>- 村落内の道路は舗装されており、移動もしやすい。タイの村落道路は殆ど整備されているとのこと。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 過去の災害 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 去年(?) 848 箇所浸水、タンボン 306.75 ライが浸水、被害額 12 万 6 千バーツ作付面積 16 万バーツ被害、養殖池 57 箇所、豚 7 頭、鶏 908 羽。インフラ被害は橋 4 箇所、道路 1 箇所通行不可能となった。</li> <li>- 毎年何らかの洪水被害あり。年に 1 回のこともあれば、5-6 回被災することもある。全国的に見て、被害は最も多いレベルではない。オボトー長は、被害のレベルは、中から高の間くらいとの見解。</li> <li>- マッドフローは 1、5、6、9 番のムバーンで毎年ある。1 年に 4-5 回あるときもある。1 年に 1 回くらいするときもある。</li> </ul> </li> <li>● 防災計画 <ul style="list-style-type: none"> <li>- オボトーの防災計画を策定している。2 年前に策定。</li> </ul> </li> <li>● 水防活動、緊急対応役割 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 年前の活動スライドショー、ビデオ上映とともに説明。</li> <li>- 災害発生時は、災害情報をトンビー・オボトー内だけでなく、他の関係者とも連携して伝達している。タイ赤十字、財団からの寄付もある。</li> <li>- 洪水直後は、コマンドセンター設置し、医薬品、食料準備する。避難場所である寺、学校への避難も実施する。コマンドセンターの長は、オボトーの長(公選)。</li> <li>- オボトーの長は、計画策定から活動実施までの責任あり。</li> <li>- 雨が 2-3 日降り続くと、洪水の危険性を各村に通知する。オボトーは、土嚢のための砂と袋を準備する。</li> </ul> </li> <li>● 情報伝達 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 災害後はコマンダーから、オボトースタッフ、ムバーン責任者に情報伝達、指示を行なう。その後はオボトースタッフ、ムバーン責任者が一般の人に知らせることを迅速に実施する。</li> </ul> </li> <li>● 災害対策予算 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 災害対策の予算は、オボトー独自予算(税収入)だけでは賄えないので、ディストリクト、プロビンスの予算も使用する。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 予算は、事前、緊急対応、事後に分けて支出を明記している。</li> <li>● 訓練、ゾーニング <ul style="list-style-type: none"> <li>- 一般人の防災意識向上のため、毎年訓練を実施している。</li> <li>- 訓練の際には、職員だけでなく、シビルディフェンス、村長も参加して実施する。</li> <li>- 全部のオボトー地域のゾーニングにより、機材の調達などの担当エリアが明確になっている。</li> </ul> </li> <li>● 昨今の災害の傾向、災害対応 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 以前は洪水が起こると死者が多くあった。最近は通信設備が整い、被害は少なくなってきた。</li> <li>- 森林伐採により、20年前と比べて、洪水頻度が増えた。川の上流はタイで一番高い山となっている（標高を複数の人に尋ねるが、皆知らない。）</li> <li>- 昨今の洪水は、川の流れが早くなっている。</li> <li>- 植林をしていくことは洪水対策と考えているが、山の上の景色の良い場所によそからの金持ちが別荘を建てたり、リゾート開発業者が入ったり、地元の所有者の意識が低いため、森林伐採が行なわれる。リゾート開発には許可が必要なため、規制することは可能であるが、地域住民の私有地の伐採を取り締まることはできない。防災活動で意識啓発が必要。</li> <li>- Warning Towerもある。防災活動は、災害が起こったら、24時間体制で関連機関と連携して活動を実施している。このような体制は整ってきた。</li> <li>- ムバーン1番では、60世帯あったが、洪水が余りにも多発するため、住民は、他のタンボンに移転し、現在は18世帯のみが暮らす。</li> </ul> </li> <li>● 洪水対策 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 今後実施したい活動は、資機材準備、河道確保（堆積物が多くなり、流量を確保できていない）、護岸整備。</li> <li>- 今までの活動での問題点は、民間からの協力が少なかった。オボトー予算で実施しなくてはならない。河道確保、護岸整備が不足している。</li> <li>- 災害発生前の予防策は3つ考えている。1.雨水を貯める池整備、2.メナム湾を深く掘る、3.ラン川の護岸整備。3つの対策が実現すれば、今後災害にならない。1は、乾季の水不足対策にもなる。</li> <li>- 対策費用は、タクシン首相時代2004-05までの間に試算した。1は、700ミリオン7億バーツが必要。3つのディストリクトに対して10万ライ以上の農地に裨益する。2は毎年実施しなくてはならない。泥、砂が常時流れてくる。3は護岸を石で17キロ建設する必要あり。予算の問題で実施できていない。1億バーツ以上の予算を計上している。この地域の管轄である、ランパン県のリージョナルセンターのエンジニアが対策を検討した。</li> </ul> </li> </ul>
--	---

- リージョナルセンター以外では、オボトヨー（オボトーの活動を管轄する県の中の部署）が護岸等の補修を行なっている。
- 対策は小規模工事ではないが、50万パーツくらいの予算でできることはないのか、との質問に対し、小規模のものは、毎年のように壊れ、修理を重ねなければならない。根本的な対策として、ある程度の規模の工事は必要。
- 予算50万パーツ程度だと土の堤防道路、村9番に1キロ程度作れば、6ムバーンの洪水を防ぐことができる。施工にあたり、一部は村の労働提供も可能だが、河道付近の工事は専門業者に発注する必要がある。
- コンクリートの護岸は、あちらこちらに部分的に整備されていた。コストは、300mで100万パーツ程度。

● 研修実施

- トレーニング受講歴のある者、6人/30人出席中。OTOSの訓練を受けた。オボトー長が今後期待することは避難訓練、防災訓練の実施。参加者は時期により集めることが可能。村人との活動は、乾季の3月4月がよい。雨期は忙しい。

● オボトー長、村長の様子

- 30名もの人を集めて、こちらからの質問票に対する回答書、洪水写真のスライドショーなどを準備しており、オボトー長は、非常にやる気があり、指導力もある。村長たちは30歳代、最高でも40歳代くらいの比較的若い人が多かった。長老などではない。何度か、村長さん達への質問を投げかけるが、全てオボトー長が回答した。
- オボトー長は、対策、その費用を明確に把握しており、将来の村の発展のビジョンも明確に持っている。

この後、オボトー長、一部の村長さんと現場を回る。現場で得た有益な情報は上記に加えた。

50万パーツ程度で可能な土の堤防道路の施工現場を視察。川が蛇行している箇所。先月洪水に見舞われた。3ヶ月前に盛土をして井草を植えたが、井草はまだ成長しないうちに洪水が来てしまった。洪水前に井草を植えていれば、根が深く張るので、ある程度の耐力を持たはず。とのこと。

以 上



## 添付資料 6 事業事前評価表

<p>1. 案件名： タイ国防災能力向上プロジェクト フェーズ 2</p>
<p>2. 協力概要</p> <p>(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述</p> <p>DDPM が関係諸機関及び地方行政機関と協力して、防災・災害軽減活動を全国へ普及させることを可能にするための体制の構築・能力の向上をプロジェクト目標とする。具体的には、「防災・災害軽減アクションプラン」、「コミュニティ防災 (CBDRM)」、「学校での防災教育」をモデルサイトで実施・改善すること、並びにそれらの活動が全国に普及されるような体制を構築することをアウトプットとして定める。また、これら活動を支援する活動という位置づけで防災アカデミーとも連携し「DDPM 職員を対象とした防災分野の研修改善」も行う。</p> <p>(2) 協力期間 2010 年 5 月から 4 年間</p> <p>(3) 協力総額 (日本側) 約 3.4 億円</p> <p>(4) 協力相手先機関 実施機関：内務省防災・災害軽減局 (Department of Disaster Prevention and Mitigation: DDPM, Ministry of Interior) 実施協力機関：教育省 (Ministry of Education: MOE)</p> <p>(5) 国内協力機関 プロジェクト開始後、必要に応じて国内支援委員等を委嘱する。</p> <p>(6) 裨益対象者及び規模、等 直接裨益対象者：DDPM 職員 (約 300 名) 及び教員 (約 100 名) 間接裨益対象者：対象地域の住民</p>
<p>3. 協力の必要性・位置付け</p> <p>(1) 現状及び問題点</p> <p>タイ国政府は 2002 年に、防災・災害対策全般について責任を持つ DDPM を内務省内に設置する等、防災・災害対策の強化に取り組んできた。2004 年 12 月のスマトラ島沖地震による大津波でプーケット島などタイ南部を中心に多数の死傷者を出したことで、タイ国内の防災・災害軽減に対する関心がさらに高まった。</p> <p>2006 年、タイ政府は日本に対し、DDPM の防災・災害軽減担当機関としての能力向上及び地方・コミュニティにおける災害対応能力向上を目的とする技術協力プロジェクトと、学校防災教育に係る技術協力プロジェクトを要請した。事前調査において、学校防災教育においても DDPM と教育省が連携することの重要性が確認されたため、2 つの要請を 1 つの技術協力プロジェクトにまとめ、「防災能力向上プロジェクト フェーズ 1」(2006 年 8 月～2008 年 8 月) を実施した。中央レベルにおいては DDPM の能力強化及</p>

び関係諸機関との連携強化を図り、「防災白書の作成」と「自然災害マネジメント e-ラーニング教材の作成」を行った。一方、コミュニティレベルでは災害対応能力向上を目指し、チュンボン県（洪水）、メーホンソン県（地すべり）、プークット県（津波）の3県をモデルサイトとして、「県レベル・コミュニティレベルのハザードマップ作成」及び「コミュニティ防災（CBDRM）」の能力強化、また、「学校防災教育」手法の導入を行った。

フェーズ1のこれら活動は、新しい組織であるDDPMと長い歴史を有する関係諸機関の協力体制のもとに実施され、中央レベルの協力体制は構築されたが、DDPMが強いリーダーシップを発揮して関係諸機関と連携して防災政策を策定・事業化していくことが期待されている。また、フェーズ1の活動は中央レベルとコミュニティレベルでの活動が中心であったため、さらに、その中間にある地方行政（県、郡）を巻き込んでいく必要がある。フェーズ1の成果をタイ国内に普及・展開していくためには、DDPMを中心に中央レベル及び地方レベルの関係諸機関との普及体制の構築が必要である。ここで普及体制の構築とは、「コミュニティ防災（CBDRM）」「学校防災教育」推進事業、及び、継続的な人材を育成するための「研修」事業が、DDPM（DDPM中央本局・複数の県事務所を所掌するDDPM地域事務所・DDPM県事務所）や関係諸機関の通常業務として定着することを意味する。

## (2) 相手国政府国家政策上の位置付け

国家防災・災害軽減法（2007年11月施行）において、DDPMがタイの国家防災に関わる行政機関を一元的に調整する機関であることが明示された。DDPMは、国家防災・災害軽減計画の策定（2009年11月現在国会承認待ち）の他、防災については関係省庁、地方行政（中央行政下に、「県」、「郡」、「ローカル・オーソリティ」、「村」の順で細分化されている）及びその他の関連機関を調整・指導していく役割を担っている。同法において、各県が県防災・災害軽減計画を策定することも義務付けられている。

国レベルの防災・災害軽減計画は、DDPMが策定し、首相または副首相を委員長とする国家防災計画委員会において承認される。当該計画は、災害予防、緊急対応、復旧・復興の3つのステージに亘っており、5年毎に見直すこととなっている。県レベルの防災・災害軽減計画は、県知事を委員長とする県防災委員会が策定・承認することになっている。一方、県の下に位置する地方行政（「郡」、「ローカル・オーソリティ」等）では、防災・災害軽減計画の策定は義務付けられていないものの、災害リスクが高い地域では策定が奨励されており、策定にあたっては一つ上位の行政レベルの計画に順じることとされている。尚、県レベルの防災・災害軽減計画には、県の下に位置する地方行政が整備すべき予警報システムや防災資機材の調達計画、購入手続き等を明記することとなっており、事実上、県より下位の地方行政レベルの防災計画を、一部含む形になっている。

また、「兵庫行動枠組2005-2015：災害に強い国・コミュニティ構築」（以下、「兵庫行動枠組み」）に対応するものとしてDDPMが策定した“Strategic National Action Plan (SNAP) on Disaster Risk Reduction 2010-2019”の中では、「各地方行政レベルで防災・災害軽減計画を策定し、当該計画の実施に向けた具体的な活動計画としての“防災・災害軽減アクションプラン”を作成すること」とされている。SNAPでは、活動項目ごとに責任

機関・協力機関・達成時期が定められており、活動項目の中の「CBDRM」と「研修」ではDDPMが主体となり関係諸機関と協力して実施することが定められており、「学校防災教育」については、教育省が主体となりDDPMと協力して行うことになっている。

(3) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け（プログラムにおける位置付け）

防災対応能力強化は、日本政府の「対タイ経済協力計画」（2006年5月）で技術協力の対象とする2つの分野のうち、都市問題や水資源を含む「社会の成熟化に伴う問題への対応」に位置づけられる。同経済協力計画の具体的な実施計画である「対タイ事業展開計画」（2009年7月）においても、援助重点分野「社会の成熟化に伴う問題への対応」の中の「環境・防災プログラム」の構成要素として、中央レベル・地方レベルの防災体制の構築・連携強化・施策実施能力強化及び、コミュニティレベルの災害対応能力強化を支援することが明示されている。

また、本プロジェクトの活動を通じて「兵庫行動枠組」における以下の5つの優先行動のうち4つの優先行動（①、②、③、⑤）の促進が図られる。

【5つの優先行動】

- ①防災を国、地方の優先事項に位置づけ、実行するための強力な制度基盤を確保する。
- ②災害リスクを特定、評価、観測し、早期警報を強化する。
- ③全てのレベルで防災文化を構築するため、知識、技術、教育を活用する。
- ④潜在的なリスク要因を軽減する。
- ⑤効果的な対応のための備え、事前準備を強化する。

4. 協力の枠組み

タイの防災行政能力向上のために、DDPM 中央本局と関連省庁の職員、DDPM 地域事務所・県事務所職員及び関連機関の職員に対して、防災・災害軽減計画とそのアクションプランの作成支援ならびにコミュニティ防災・学校防災教育の向上・推進のための支援を行う。モデル2県を直接的な支援対象とし、その他74県については中央レベルで実施する研修への参加等を通じた間接的な支援対象とする。

〔主な項目〕

(1) 協力の目標（アウトカム）

① 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

「DDPMが関連機関及び県・地域と協力して、防災・災害軽減アクションプラン、コミュニティ防災活動、学校防災教育を普及させていくための能力が向上する。」

指標 1. 国家防災・災害軽減アクションプランの中で、「防災・災害軽減アクションプラン」「コミュニティ防災」「学校防災教育」の各県への普及のための計画が作成される。

指標 2. 対象県の防災・災害軽減アクションプランの中で、「防災・災害軽減アクションプラン」「コミュニティ防災」「学校防災教育」の各村への普及のための計画が作成される。

② 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

「モデル県・モデル村以外で、防災・災害軽減活動が普及する。」

指標 1. 県防災・災害軽減計画と県防災・災害軽減アクションプランが、プロジェクトの対象県以外の Y（数）の県で作成される。

指標 2. プロジェクトモデル村以外の Y（数）の村で、DDPM 地域事務所・県事務所の支援を受けて、避難計画が作成される。

指標 3. モデル学校以外の Y（数）の学校で防災教育が実施される。

## (2) 成果（アウトプット）と活動

活動 0 DDPM は日本人専門家と協議し対象地域を選定する。

### ① アウトプット 1

「災害弱者への配慮を含めた防災・災害軽減アクションプランが、国レベル及び対象県の県レベルとローカル・オーソリティレベルで作成される。」

指標 1. 防災・災害軽減アクションプランが、国レベル、対象県の県レベル及びローカル・オーソリティレベル（Xヶ所）で作成される。

活動 1-1 防災計画タスクフォース（以下、防災計画 TF）は、防災計画 TF の活動とモニタリング・評価に係る能力向上計画を作成する。

活動 1-2 防災計画 TF は、防災・災害軽減計画及び防災・災害軽減アクションプラン作成に係る研修を、DDPM の中央本局・地域事務所・県事務所の職員 300 人以上に実施する。

活動 1-3 DDPM の中央本局・対象県事務所職員は、県防災・災害軽減計画を作成又は改訂する。

活動 1-4 DDPM の中央本局・対象県事務所の職員及びローカル・オーソリティの職員は、防災・災害軽減アクションプラン（普及・人員配置・予算確保の方法を含む）を作成する。

活動 1-5 防災計画 TF は、関係諸機関と共に図上訓練を実施し、結果に基づいて県事務所職員と共に防災・災害軽減計画及びアクションプランを改訂する。

活動 1-6 防災計画 TF が普及のメカニズムと情報共有ネットワークの体制を提案し、DDPM がこれを通常業務に組み込む。

### ② アウトプット 2

「DDPM 職員のコミュニティ防災実施促進のためのファシリテーターとしての能力が向上する。」

指標 2-1. プロジェクトのフェーズ 1 で作成したコミュニティ防災マニュアルとファシリテータガイドが改良され、モデル村で使用される。

指標 2-2. 防災研修教材が改良され、モデル村で使用される。

指標 2-3. DDPM がコミュニティ防災アクションプランを策定する。

活動 2-1 コミュニティ防災タスクフォース（以下 CBDRM TF）は、TF の活動とモニタリング・評価に係る能力向上計画を作成する。

活動 2-2 CBDRM TF は既存のコミュニティ防災マニュアルとファシリテータガイドを改訂する。改訂後のものをモデル村で試用し、最終版を作成する。

活動 2-3 CBDRM TF はコミュニティ防災ファシリテーター養成研修を、DDPM の中央本局・地域事務所・県事務所の職員 300 人以上に実施する。

活動 2-4 研修を受けたモデル県の DDPM 県事務所職員が、県レベルの防災・災害軽減

アクションプランを作成し、地元モデル校と連携して、コミュニティ防災活動をファシリテートする。

活動 2-5 CBDRM TF が普及メカニズムと情報共有ネットワークの体制を提案し、DDPM がこれを通常業務に組み込む。

③ アウトプット 3

「DDPM の自然災害対応に関する研修カリキュラムが改良される。」

指標 3-1. 自然災害対応（以降、主に洪水対応を指す）に係る DDPM 職員を対象とした研修カリキュラムが 1 つ以上改良される。

活動 3-1 防災研修タスクフォース（以下、研修 TF）は、研修 TF の活動とモニタリング・評価に係る能力向上計画を策定する。

活動 3-2 研修 TF は他の TF と共に研修ニーズを把握し、防災アカデミーで行われている自然災害対応分野の既存研修コースのカリキュラムを改訂する。

活動 3-3 研修 TF は関連機関と協力して、自然災害対応とコミュニティ防災の研修カリキュラムに対応した、研修モジュールと教材を作成する。

活動 3-4 研修 TF は関連機関と協力して、DDPM 職員に研修を行なうマスタートレーナーを養成する。

活動 3-5 マスタートレーナーは自然災害対応に関する研修を 300 名の DDPM 職員に実施する。

活動 3-6 研修 TF が普及メカニズムと情報共有ネットワークの体制を提案し、DDPM がこれを通常業務に組み込む。

④ アウトプット 4

「自然災害に関する防災教育カリキュラムに基づいて、学校防災教育の普及体制が構築される。」

指標 4-1. モデル県の中の 3 校以上が、教育省及びフェーズ 1 のモデル校の支援を受けて、自然災害に関する防災教育を実施する。

指標 4-2. 自然災害多発地域の教員 100 名以上に対し、学校防災教育の研修を提供可能となる。

活動 4-1 防災教育 TF は教育省下の基礎教育委員会事務局（以下、OBEC）と連携して、学校防災教育のモデルカリキュラム（主に洪水）、教科書及び教員向けガイドを改訂する。

活動 4-2 防災教育 TF はモデル学校を選定する。

活動 4-3 防災教育 TF は OBEC 及び DDPM と連携して 40 名のマスター教師を養成し、マスター教師は地元コミュニティとも協力して、防災教育を教える教員を 100 名以上養成する。

活動 4-4 防災教育 TF は OBEC と連携して、モデル校を防災教育の情報センターとして発展させる。

活動 4-5 防災教育 TF は OBEC と連携して、学校防災教育の実施プロセスを見直し、モデルカリキュラムを改訂する。

活動 4-6 防災教育 TF が普及メカニズムと情報共有ネットワークの体制を提案し、DDPM 及び OBEC がこれを通常業務に組み込む。

投入（インプット）

① 日本側（総額 約 3.4 億円）

専門家派遣：防災計画、防災組織体制、砂防、洪水対策、コミュニティ防災、防災教育  
研修員受け入れ

プロジェクト実施に必要な経費

② タイ国側（総額 円）

カウンターパート：プロジェクトディレクター、プロジェクトマネージャー、タスクフォ  
ースメンバー、総務・事務担当職員

施設：プロジェクト事務所（DDPM 内）、執務スペース（教育省内）

プロジェクト実施に必要な経費

(3) 外部要因（満たされるべき外部条件）

- ・ プロジェクト目標→上位目標の外部条件：「防災における DDPM の使命及び責任範囲  
が法律で規定されている状態が継続する。」
- ・ プロジェクト目標→上位目標の外部条件：「アクションプランに記載の人員配置・予算  
確保等が関係者間で合意される。」

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性：

タイ国の防災行政における DDPM 機能強化のニーズに対応する必要性、フェーズ 1  
で実施した活動の普及のニーズ、及び日本の対タイ国援助政策との整合性から見て、本  
プロジェクトの妥当性は高い。

DDPM はタイの防災行政の調整を一元的に担う機関として、国家防災・災害軽減法  
(2007 年 11 月施行) において明示されているが、2002 年に設立された比較的新しい機  
関であり、フェーズ 1 の成果を独自に国内に普及・展開していくためには普及能力・普  
及体制の更なる強化が求められる。防災分野における行政体制の性質上、他省庁や地方  
行政、地方自治体等様々な機関との調整能力も必要となる。本プロジェクトを通じて  
DDPM の業務実施能力・調整能力の更なる強化を図ることは、DDPM の機能強化ニーズ  
に合致する。

フェーズ 2 においては、フェーズ 1 の活動を踏まえて、タイ全国への普及ニーズがよ  
り高まるよう、①活動内容、②対象災害、③対象地域を以下のとおり選定する。

- ① 活動内容：様々な防災活動の基本を成す、「防災・災害軽減計画及びそのアク  
ションプランの策定」、「コミュニティ防災」、「学校防災教育」とする。
- ② 対象災害：現在国会審議中の国家防災・災害軽減計画にてタイで最もハザード  
が高いとされている洪水を対象とし、タイにおける洪水の種別を網羅すべ  
く、「洪水（比較的水位がゆっくり上昇するもの）」、「鉄砲水（急に発生する  
もの）」、「土石流（勾配が急峻な地域における礫を含む鉄砲水）」に細分化す  
る。
- ③ 対象地域：モデル県、モデル村は以下のとおり、タイ国内において防災・災  
害軽減策が早急に必要な地域を選ぶ。

<必要条件>

- ①洪水、鉄砲水、土石流災害の被災実績を有し、かつ、それらに脆弱な県及び村
- ②首都バンコク及び他県から交通の便が良い県及び村
- ③森林破壊や都市化等の影響により近年、被災状況が深刻化している県及び村

<十分条件>

- ④県、郡、村それぞれのレベルにおいて、本プロジェクトに対する高いオーナーシップ、意欲、理解を有する県及び村
- ⑤県、郡、村の間に円滑なコミュニケーションが構築できている県及び村
- ⑥県、郡、村それぞれのレベルにおいて、本プロジェクトの円滑な実施のために、十分な要員配置、予算措置が行える県及び村
- ⑦地域において NGO 団体や学生団体等、本プロジェクトのコミュニティ防災で連携可能な有志団体が存在する県及び村

日本政府の「対タイ経済協力計画」（2006年5月）の中で、日本の比較優位のある分野における「社会の成熟化に伴う問題への対応」が協力優先分野とされており、防災対応能力強化への支援はこれに合致する。

(2) 有効性：

本プロジェクトのプロジェクト目標は、防災・災害軽減活動の「普及体制の構築」である。

アウトプット1では、防災・災害軽減計画とそのアクションプランを作成し、それらが常に現場の状況と乖離しない現実的なものであるよう、定期的な図上訓練やシミュレーション等により検証を行い、検証結果をもとに計画とアクションプランを改訂するサイクルの確立に努める。

アウトプット2では、コミュニティ防災推進のためのファシリテーターの養成を、アウトプット3では、学校防災教育推進のためのマスター教師の養成を行い、モデル地域における住民・生徒への防災啓発活動を推進する。と同時に、これらモデル地域の活動経験から得られる教訓についても、防災・災害軽減計画とそのアクションプランにフィードバックするサイクルの確立に努める。

さらに、タイ国内における普及体制を構築するためには、モデル地域内外の人材育成が重要となるため、アウトプット3では研修カリキュラムの改良を、アウトプット4では学校防災教育のモデルカリキュラムの作成を行い、モデル地域内外の関係職員を参加させて研修を実施する。こうした研修や、セミナー、スタディー・ツアー等を通じて、行政機関の横（県と県、村と村など）の結びつきの強化を図り、モデル地域の選定を「中央―県―村」単位とすることで、行政機関の縦の結びつきの強化を図り、プロジェクト期間中に直接の対象支援となるモデル地域を超えた、人材育成と経験・情報の共有体制の構築に努める。

また、合計3セット選定するモデル地域の2セット目から順次日本側の関与を軽減していき、プロジェクトの早い段階からタイ側のオーナーシップを醸成していく方針である。

以上の活動を通じて、防災・災害軽減計画とそのアクションプランが常に現状に即したものと体制が構築され、モデル地域内外において継続的な人材育成の体制が構築

され、さらにプロジェクト実施の早い段階でタイ側に十分なオーナーシップが醸成されることで、タイ国内への普及に向けた組織体制の強化、活動の定常化、予算の経常化などが行われることとなり、「普及体制の構築」（プロジェクト目標）が達成される見込みは高い。

(3) 効率性：

フェーズ2の活動は、フェーズ1の活動を基に、普及のニーズと妥当性の高い活動（「防災・災害軽減計画とそのアクションプランの作成」・「コミュニティ防災の推進」・「学校防災教育の推進」）に絞り込まれている。これらの活動は特定の高い専門性や地域性によるものではなく、フェーズ1を通じてDDPM及び教育省内の関係職員に基本的な知識・経験がすでに蓄積されているため、フェーズ1の人材及び成果品等、既存のリソースを有効に活用していくことが可能であり、効率性は高いと見込まれる。

(4) インパクト：

上位目標の目標値はプロジェクト開始後に設定する予定であるが、プロジェクト活動が計画通り実施され、プロジェクト目標である「防災・災害軽減活動の普及を可能にするDDPMの能力向上」が達成されれば、DDPMの中央本局から地域事務所や県事務所にも活動が広まり、上位目標である「他の地域への普及」が達成される見込みは大きい。

尚、プロジェクト目標の指標は「国・県レベルの防災・災害軽減アクションプランの中で、普及のための計画が作成される」ことであるが、この「普及のための計画」には中期的な活動計画とそれをブレークダウンした年度計画が含まれており、計画実施に向けた具体的な組織体制・人員配置・予算確保等を記載することとしている。そのため、プロジェクト期間中に「普及のための計画」が関係諸機関で合意されれば、プロジェクト終了後に他の地域においてプロジェクト活動が普及する可能性は高いと見込まれる。

また、本プロジェクトは災害被害の具体的な軽減を最終的な目的とするところ、将来的に災害が発生した場合に、本プロジェクトで開発・改良し普及させた防災・災害軽減活動を実施している地域において、実際に被害が軽減されることが期待される。

(5) 自立発展性：

技術面では、DDPM及び教育省職員は一定の能力を有しており、自立的にプロジェクト活動を実施・継続していける素地を備えている。ただし、現時点でのDDPM及び関連諸機関に共通することとして、部署ごとや職員個人ごとに日本側からの支援を期待する専門分野・技術レベルに多少のばらつきが見られる。そのため、フェーズ2の活動開始にあたっては、各タスクフォースのメンバーを中心として、タイ国内においてDDPMが求められている役割と、その役割を全うするためにDDPMの各行政レベルの職員が有すべき能力・技術レベルについて共通認識を形成するとともに、タスクフォースのメンバーから他のDDPM職員に対して、普及に向けた中・長期的な方向性を明確に打ち出していく必要がある。

人員については、DDPM・教育省共に、中央レベル・県レベルでは必要最小限の職員数及び専門性は存在すると思われる。フェーズ2では、急な人事異動に備えてモデル地域での人材の層を厚くしておくため、また、プロジェクト活動の実施時期に十分な人数の関係者の動員を確保するため、過去のプロジェクト経験を踏まえた現実的な活動計画を検討する。

財政面については、過去の協力経験から鑑みて、タイ側は自らが重要性和必要性を認める活動についてはプロジェクト終了後も予算を確保する傾向にある。フェーズ2の詳細計画策定調査時点において、タイ側予算の積み上げ・申請の準備が既に始まっていることが確認された。

組織面については、国家防災・災害軽減法にDDPMの設立意義と期待される役割が明記されているものの、一部、他省庁・関連諸機関との職務分掌が明確になっていない部分が残っていることや、DDPMが比較的新しい機関であることから、これら他省庁・関連諸機関との協力が必ずしも容易でないことから、本プロジェクトの活動を実施する中で、DDPMの調整能力をさらに向上させ、職務分掌の明確化と協同体制の強化を図っていくことが非常に重要である。

#### 6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

フェーズ1においては、ジェンダー専門家を配置するとともに社会開発・人間の安全保障省の協力を得て、DDPM職員対象のジェンダー研修を実施した。防災事業においては災害弱者への配慮は必須である。災害弱者には女性・子供・高齢者・障害者・経済的困窮者等様々なカテゴリーがある。フェーズ2では、災害弱者への配慮を、国・県及び地域レベルの防災・災害軽減アクションプランの中に盛り込むことにしている（アウトプット1）。

#### 7. 過去の類似案件からの教訓の活用

本プロジェクトのように関係機関・部署が多岐に亘る案件においては、プロジェクト開始後の早い段階で、活動ごとの責任者、タスクフォースメンバー、実施スケジュールや到達目標等について整理し、関係者間の統一認識を形成することが重要である。

また、行政に対する防災分野での協力を行なう際は、モデル地域にて実際に行政官がコミュニティ防災活動等の現場経験を積むことが重要であり、行政と住民の協同と対話の機会を多く設けることが効果的である。

さらに、普及体制の構築を目指すにあたっては、当該国の中央政府の各省庁の組織体制と役割分担、地方行政の関係機関の組織体制と役割分担を十分に考慮し、予算措置や指揮・命令系統等を把握した上で、現状に即した「普及体制」を検討することが重要である。

#### 8. 今後の評価計画

本プロジェクトの評価は、PCM手法に基づきタイ国との合同調査により実施する。

- (1) 中間レビュー : プロジェクト開始から1年半後を目処に実施予定
- (2) 終了時評価 : プロジェクト終了の6ヶ月前を目処に実施予定
- (3) 事後評価 : プロジェクト終了後の3~5年後を目処に実施予定