



中部 14 県の洪水被害地域における
汚水問題緊急解決プロジェクト
実施成果のまとめ

政府は国民を案じている。



汚水を



EMの力で
きれいな水に

ミスタークリーン

EMの力で 汚れを分解する



国防省 天然資源・環境省

2011 年 10 月—11 月

実施成果のまとめ

洪水被災者救済対策センター（ソー・ポー・ポー）指令、第 29/2554 号「諮問委員会および中部 14 県の洪水被害地域における污水問題緊急解決調整委員会の設置」によるものである。

中部 14 県（ナコンサワン、ウタイターニー、シンブリー、チャイナート、アーントン、サラブリー、アユタヤ、スパンブリー、ロップブリー、ナコンナーヨック、ナコンパトム、パトムターニー、ノンタブリー、チャチェンサオ）における被災地の污水問題が危機的レベルに達したため、首相は、2007 年災害防止緩和法の第 31 条に依り、2011 年 10 月 20 日に首相令第 17/2554 号「大規模災害発生地域における問題解決措置規定」を発動し、2011 年 10 月 17 日に、天然資源・環境省および国防省、タイ国軍を被災地の污水問題解決にあたる中心機関として任命し、15 日以内に実施を完了させるものと定めた。これを受けて委員会は、各県の問題の深刻さを考慮し、約 190 万バツの予算の下、污水の浄化に着手した。その内容は次の通り。

1. 洪水被害に遭ったピサヌローク県バーンラガム郡の 30 ライのゴミ貯留地における EM を使った污水浄化。
2. アユタヤ県マハーラート郡ローンチャーン村の 9 ライのゴミ貯留地における EM を使った污水浄化。
3. 市民に無料配布を行うため、EM 活性液提供部隊をバンコク都ウィパワディー通りの陸軍競技場に設置。

現在、洪水により発生した汚水を EM を用いて浄化する作業は、効果的かつ整然と進められ、事前に定められたプロジェクトの目的は達せられた。これは、任務を担った全組織の協力による成果であり、どの箇所においても任務が地道に実施されたことで、今回の活動の成功を収める結果となった。この度の被災者の苦しみを軽減することができたと考えられる。これらの各種活動の写真を、委員会は以下の通りまとめた。

1. 2011 年 10 月 29 日 被災したピサヌロック県バーンラガム郡の 30 ライのゴミ貯留地における EM を使った汚水浄化



2011 年 10 月 20 日 実施委員会による現地視察



ピサヌローク県 洪水で水没したゴミ貯留地のある一帯を上空から撮影



セティア・プームトーンอิน陸軍大将（国防省次官）
プロジェクト始動式議長





市民に EM 団子 (EM Ball) を配る
セティア・プームトーンイン陸軍大将



天然資源・環境省公害管理局の係官による
溶存酸素量 (DO) の計測



セティア・プームトーンイン陸軍大将と実施委員会による
汚水浄化のための EM 散布



EM の使用を指導するピチュート・ウィサイジョン陸軍大将
と EM 団子 (EM Ball) の投入



プラングーン・グラハン陸軍大将と
30 ライのゴミ貯蔵地への EM 団子の投入



EM 活性液の散布量は 300,000 リットル



EM 団子 (EM Ball) の使用量は 70,000 個



EM の使用を指導するワラヌット・ジッタタムサパーポン女史
と EM 団子 (EM Ball) の投入

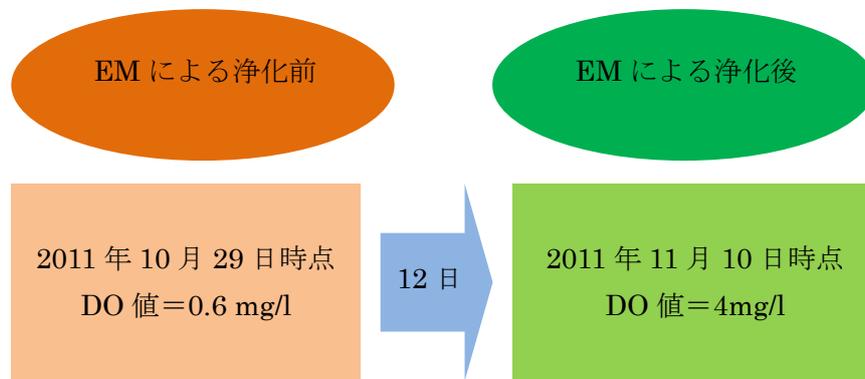


係官によるゴミ貯留地への EM 散布作業

天然資源環境省公害管理局による

ピサヌロック県バーンラガム郡

ゴミ貯留地一帯の水質測定結果



DO 値の基準=1 リットルあたり 6 ミリグラム

2. 2011年11月10日 アユタヤ県マハーラート郡ローンチャン村の9ライのゴミ貯留地におけるEM使った汚水浄化



プロジェクト始動式議長 セティア・プームトーンイン陸軍大将



EMを使った汚水浄化について説明する
ピチェート・ウィサイジョン陸軍大将



使用した EM 団子 (EM Ball) 30,000 個 ・
EM 活性液 30,000 リットル



写真：地面からの高さ約 10m のゴミ貯留地の外端



写真：10m以上冠水した被災地では、
ゴミ貯留地への移動は船で。





セティア・プームトーンイン陸軍大将と
実施委員会による今回の引率



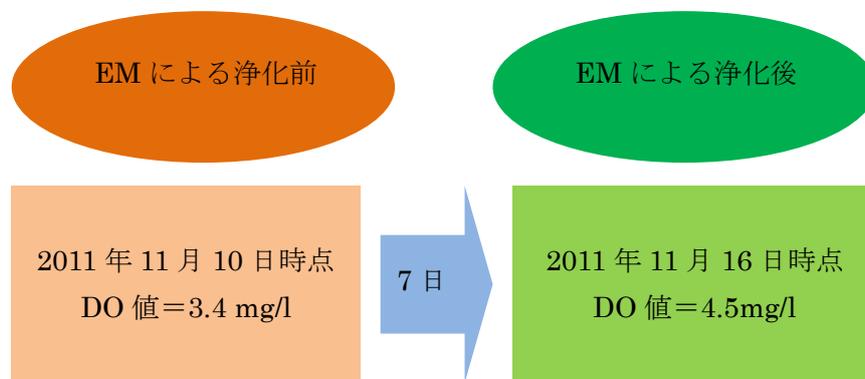


ゴミ貯留地一帯の冠水は異臭を放ち始めていた。





天然資源環境省公害管理局による
アユタヤ県マハーラート郡ローンチャーン村
ゴミ貯留地一帯の水質測定結果



DO 値の基準=1 リットルあたり 6 ミリグラム

3. EM 活性液提供部隊を設置し、2011 年 11 月 11 日から 12 月 10 日までの一ヶ月間、バンコク都ウィパワディー通りの陸軍競技場にて、合計 450,000 リットルの EM 活性液を市民に無料配布





EM 活性液配布プロジェクト始動式議長
セティア・プームトーンイン陸軍大将



ピチェート・ウィサイジョン陸軍大将と EM を使った汚水浄化
の専門家であるワラヌット・ジッタタムサパーポン女史
による EM 利用法の説明



EM 活性液配布時のバンコク都内被災地における
滞留水の様子



大勢の市民が EM 活性液を受け取りに来た。



ワラヌット・ジッタタムサパーボン女史から指導を受けて
EM 活性液を受け取るタマサート大学ランシット校の教授と職員

全地域の市民に配布するため、EMを使った汚水浄化マニュアルが約 150,000 冊作成された。



EMって何？

EMは、良い微生物の仲間。
汚物や腐った物を効率的に
分解してくれるよ。
生物と環境のバランスを
整える働きもするんだ。



EMパワーの効果

1 汚水の浄化

50㎡あたり1ℓのEMを使う。または、臭いが消えるまで使う。



2 ゴミの臭い・悪臭の消臭

ボトル半分のEMを汚物やゴミの塊に使用。



3 パイプや便器の中に詰まった汚物の除去

約1ℓのEMを沈殿物や汚物が詰まった便器に流し入れる。



4 床の掃除

水が引いた後、床の上に沈殿物や汚物が残ったら、高濃度のEMまたは水と混ぜたEMを床に撒いて使う。



5 汚水で荒れた足のかゆみの緩和

コップ半分のEMを4-5リットルの水と混ぜて、沈殿が終わるまで待ち、上澄みの水にかゆみのある足を浸ける。



注釈

EMを使用する割合は、使用場所に応じて適宜増減させることができる。

洪水問題から生じた汚水浄化プロジェクト委員会設置命令



洪水被災者救済対策センター（ソー・ポー・ポー）指令 第 29/2554 号

題目 諮問委員会および中部 14 県の洪水被害地域における汚水問題緊急解決調整委員会の設置

.....

2011 年 10 月 20 日に発令された首相令第 17/2554 号「2007 年災害防止緩和法第 31 条に基づく大規模災害発生地域における問題解決措置規定」により、洪水被災者救済対策センター（ソー・ポー・ポー）が首相の指令下、災害の防止と緩和の実施における指揮を執る組織となり、指令および被災地の問題解決策の策定を行う中心となって、国民の救助、救済、復興および被災地の早期排水のために、命令を発し、資源を利用し、軍・警察・官僚・地方自治体職員・民間の総力を動員する権限を有するものとする。

現在、中部 14 県（ナコンサワン、ウタイターニー、シンブリー、チャイナート、アーントン、サラブリー、アユタヤ、スパンブリー、ロップブリー、ナコンナーヨック、ナコンパトム、パトムターニー、ノンタブリー、チャチェンサオ）における被災地の汚水の状況は危機的レベルに達している。これにより首相は 2011 年 10 月 17 日に指令を発し、天然資源・環境省および国防省、タイ国軍を被災地の汚水問題解決にあたる中心機関として任命し、15 日以内に実施を完了させるものと定め、関連する民間および政府機関との連携と協同を求めた。

よって、上記の被災地の汚水問題解決を、連携して効率的かつ整然と実施するために、2011 年 10 月 20 日付首相令第 17/2554 号に基づき、洪水被災者救済対策センター（ソー・ポー・ポー）の本部長が、諮問委員会及び中部 14 県の洪水被害地域における汚水問題緊急解決調整委員会の設置を次の通り命じる。

1. 諮問委員会

1.1 構成

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1) ワラヌット・ジッタタムサパーボン | 諮問委員会委員長 |
| 2) ピチュート・ウィサイジョン陸軍大将 | 諮問委員会副委員長 |
| 3) ポンティップ・ロージャナスナン | 諮問委員 |
| | 4) ソムチャイ陸軍中将... |

- | | |
|-------------------------|------|
| 4) ソムチャイ・アッカラワニッチャー陸軍中将 | 諮問委員 |
| 5) スパピット・ンガームディン空軍大佐 | 諮問委員 |
| 6) シリラット・スラルートランシー | 諮問委員 |
| 7) ラット・ルジワット | 諮問委員 |
| 8) 小正路・徹 | 諮問委員 |
| 9) ソムラック・ポンディット | 諮問委員 |
| 10) パッポン・ブンルート | 諮問委員 |
| 11) ゴーウィット・ドークマイ | 諮問委員 |
| 12) スマリン・トーンメン | 諮問委員 |
| 13) マナット・ヌーサウィー | 諮問委員 |
| 14) タワッチャイ・テープラユーン医師 | 諮問委員 |
| 15) チャリアオ・パーンニラム | 諮問委員 |
| 16) トーンポン・グスマート | 諮問委員 |
| 17) ワンチャイ・チューンジャルーン | 諮問委員 |
| 18) ガンニカー・スタポチャナーラック | 諮問委員 |

1.2 責務権限

- 1) 被災地域の汚水問題の解決に関連する組織への技術上の助言をはじめとする訓練指導。
- 2) 各組織の作業のフォローアップ、検査、評価。作業効率を上げるための改善の提言も含む。

2. 中部 14 県の洪水被害地域における汚水問題緊急解決調整委員会

2.1 構成

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| 1) 天然資源・環境省次官 | 共同委員長 |
| 2) 国防省次官 | 共同委員長 |
| 3) スポット・トーウィチャックチャイゲン
天然資源・環境省副次官 | 共同副委員長 |
| 4) プランゲーン・グラーハン陸軍大将 | 共同副委員長 |

5) 県知事...

5) 被災地全県（14 県）の県知事	委員
6) ウィチャーン・シマーチャー 天然資源・環境省監察官	委員
7) チャイボン・シリボンパイブーン 水資源局副局長	委員
8) スポット・ジウムサワディボン 地下水資源局副局長	委員
9) マノーパット・フアムアンゲーオ 国立公園・野生生物・植物局副局長	委員
10) チョンラティット・スラツワディー 森林局副局長	委員
11) スティラック・ラウィワン 海洋・沿岸資源局副局長	委員
12) トサボン・ヌアノン 土地資源局副局長	委員
13) ラッチャニー・エマルジ 環境品質促進局副局長	委員
14) 下水道公社代表	委員
15) 土地開発局代表	委員
16) タイ発電公社代表	委員
17) タイ国軍司令部代表	委員
18) 陸軍代表	委員
19) 海軍代表	委員
20) 空軍代表	委員
21) 予算局代表	委員
22) チャムナーン・スワンナチャウィー陸軍少将	委員
23) ネーティプーム・ナワラット	委員
24) ワラサー・アパイボン 公害管理局副局長	委員・共同書記
25) デンドゥアン・ティムワタナー陸軍少将	委員・共同書記
26) ジュラデート・ジッタウイン陸軍少将	委員・共同書記
27) ポンサック・ジャンチュー空軍少将	委員・共同書記
28) 公害管理局水質管理課課長	委員・共同書記補佐
29) ユット・プロムポン陸軍大佐	委員・共同書記補佐
30) ピーラワット・プロムガラットパナオ陸軍大佐	委員・共同書記補佐
31) チャルムボン・ジナーラット陸軍大佐	委員・共同書記補佐
32) ソムプーム・プラユーンアヌテープ海軍大佐	委員・共同書記補佐

2.2 責務権限....

2.2 責務権限

- 1) 14 県の被災地における汚水問題解決実施計画の策定およびその実行を早期に完了するための、政府組織と民間組織との調整作業の監督、指令。
- 2) 人員、係官、移動手手段、道具、備品などを供給するための、政府・地方・民間・国民の間の連携作業の支援。
- 3) 任務が完了するまで、首相と洪水被災者救済対策センターに対して継続的に方針についての提言と進言を行い、汚水問題やその他の問題・障害の解決実施結果をフォローアップし、状況報告をする。
- 4) 職務の遂行を支援するために、適宜、小委員会または作業委員会を設置する。
- 5) 首相および洪水被災者救済対策センターから委任を受けたその他の職務。

3. 実施支援予算

諮問委員会および中部 14 県の洪水被害地域における汚水問題緊急解決調整委員会の責務権限に基づいて監督・実施される事項にかかる費用については、今後の必要に応じて、中央予算の緊急必要時のための予備金の項目から支援を受けるよう、予算局に請求するものとする。

以上、これより有効とする。

2011 年 10 月 22 日 付

[署名]

(プラチャー・プロムノーク警察大将)

法務大臣

洪水被災者救済対策センター本部長