

タイの洪水について

平成23年11月11日

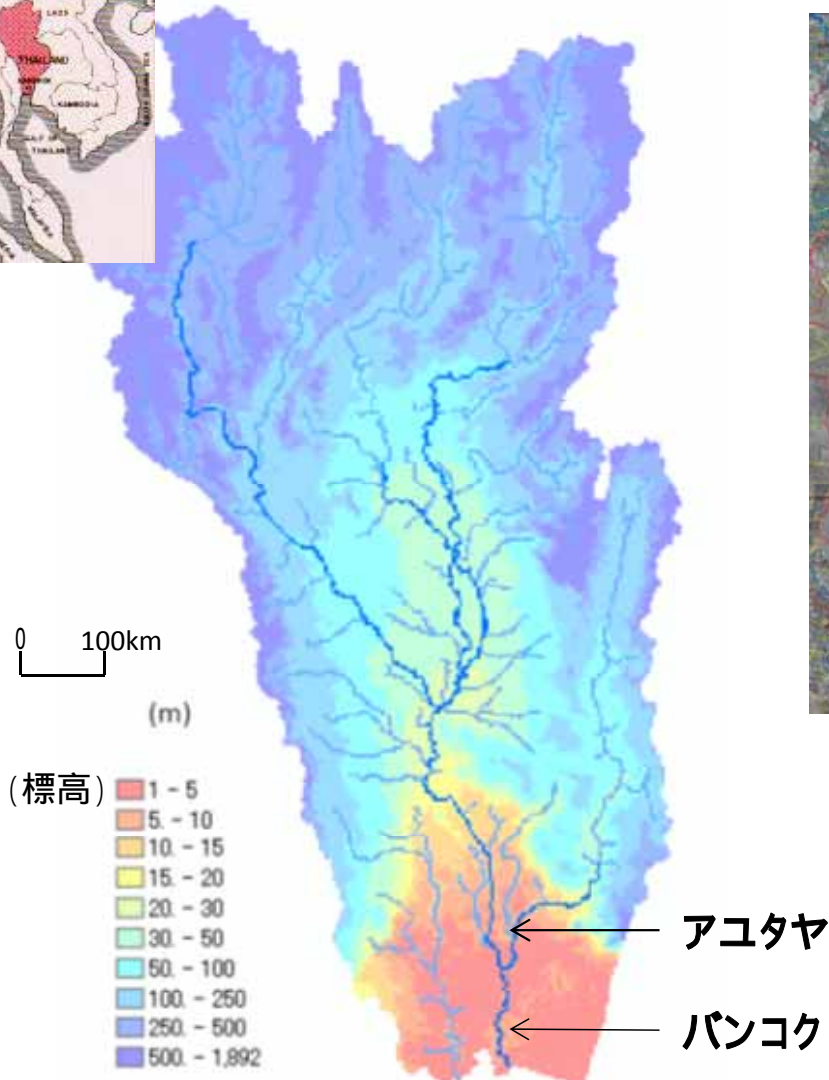
チャオプラヤ河流域とその浸水状況

チャオプラヤ河下流部は広大な低平地。
バンコクとその約100km上流のアユタヤの標高差は2mしかない。

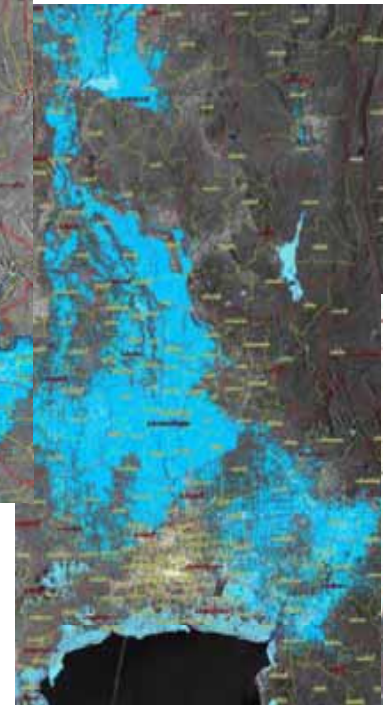


チャオプラヤ河の地形

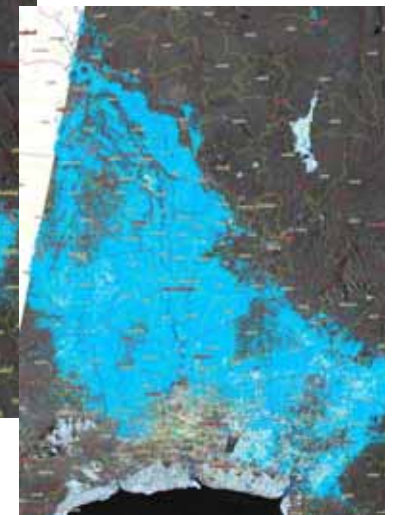
チャオプラヤ河下流部の浸水状況の推移



(10月17日)



(10月22日)



(11月5日)

タイの衛星画像(青色が湛水域を示す)

出典:タイ技術開発局の衛星画像、<http://www.gistda.or.th>

HydroSHEDS (USGS) の地形図をもとに ICHARM (土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター) で作成。

チャオプラヤ河における今年の降雨状況

6月から9月までの4か月降水量は、タイ北部のチェンマイで921mm(平年比134%)、タイの首都バンコクで1251mm(同140%)、ラオスの首都ビエンチャンで1641mm(同144%)になるなど、インドシナ半島のほとんどの地点で平年の約1.2倍から1.8倍の多雨となった(図中央)。

(出典:気象庁平成23年10月12日記者発表)

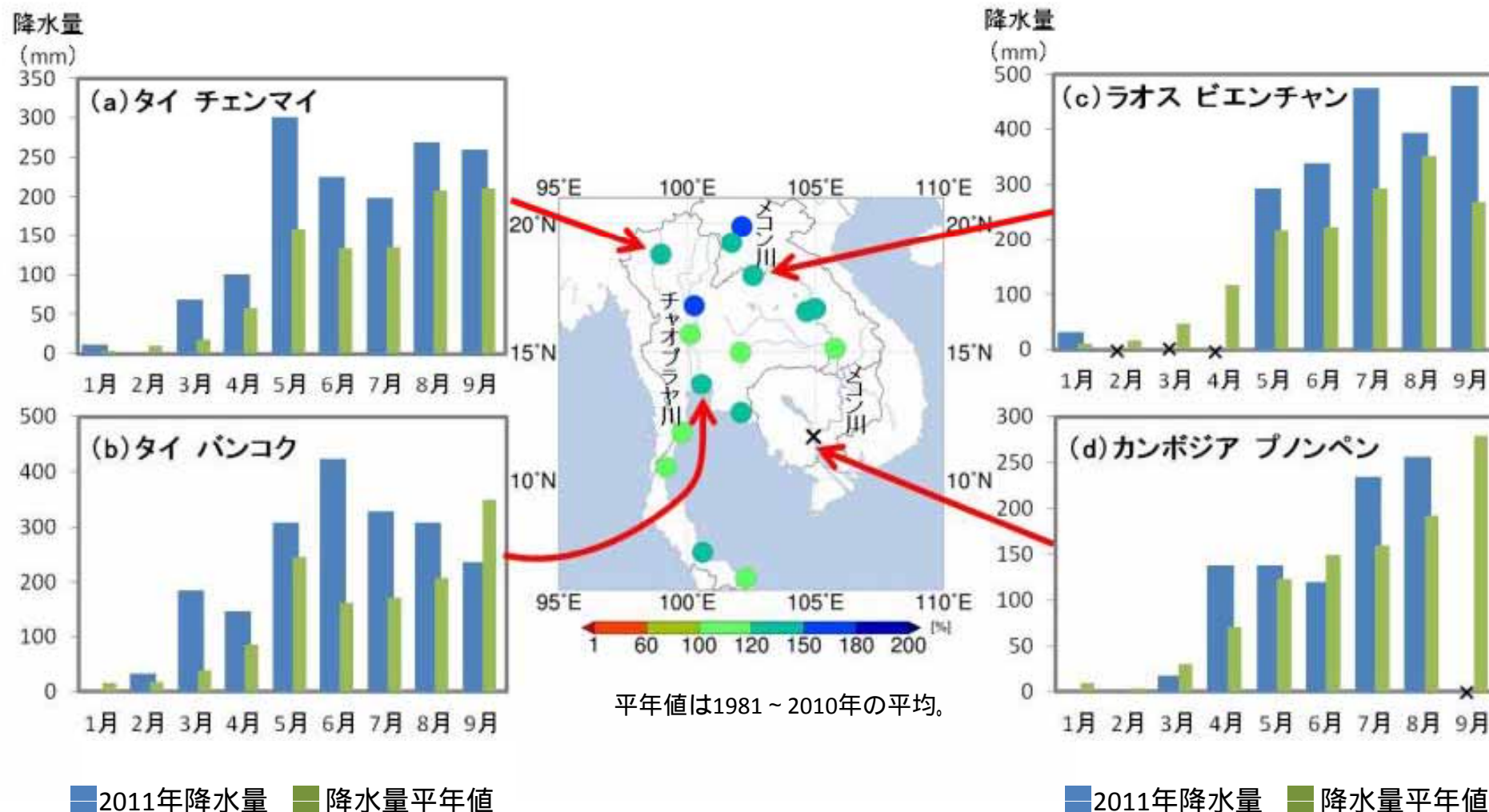


図 2011年6～9月の4ヶ月降水量平年比の分布と主な地点の月降水量の経過
(出典:気象庁平成23年10月12日記者発表)

チャオプラヤ河流域における累積降雨量の比較(7月～9月)

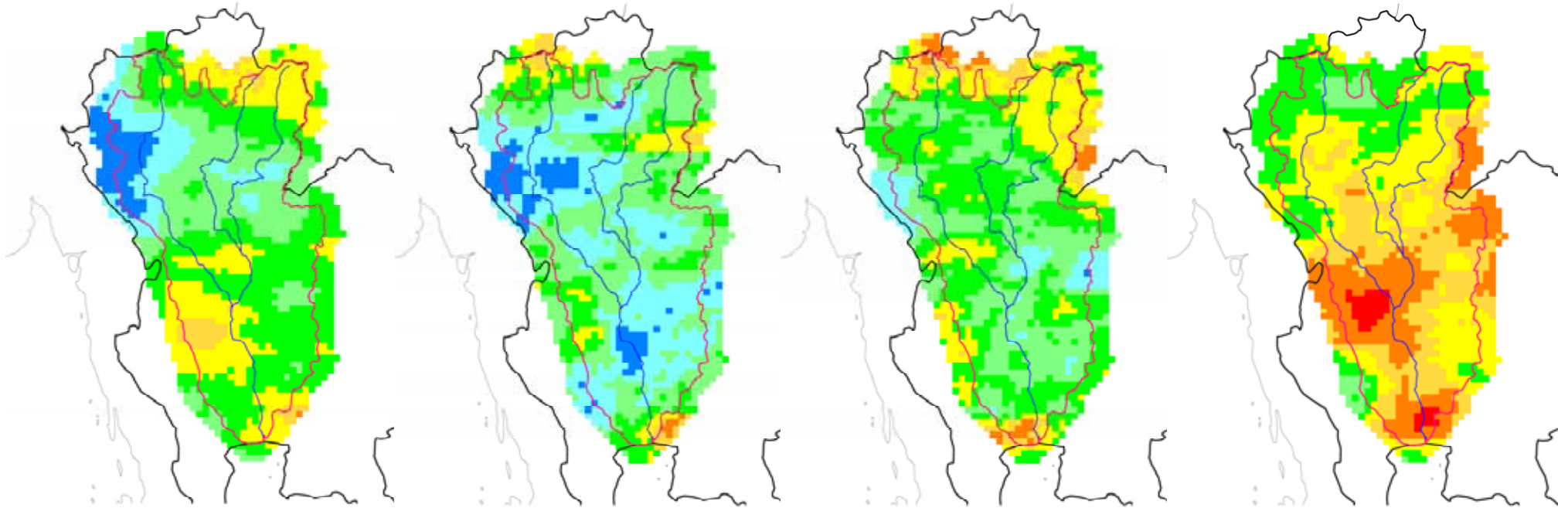
DATA/ GSMaP MVK(2008)
GSMaP NRT(2009-2011)

2008

2009

2010

2011



Basin mean precipitation in Chao Phraya River Basin from July to September

518mm

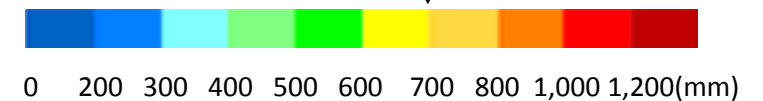
424mm

527mm

710mm

Average(Bangkok)

本解析は宇宙航空研究開発機構(JAXA)が作成した衛星による「世界の雨分布速報」のデータ(GSMaP降雨プロダクト) (<http://sharaku.eorc.jaxa.jp/GSMaP/>)を利用して、社団法人国際建設技術協会及び株式会社建設技術研究所により実施



チャオプラヤ河の浸水状況と今後の想定

バンコクを中心とする浸水は、長期化すると予測。

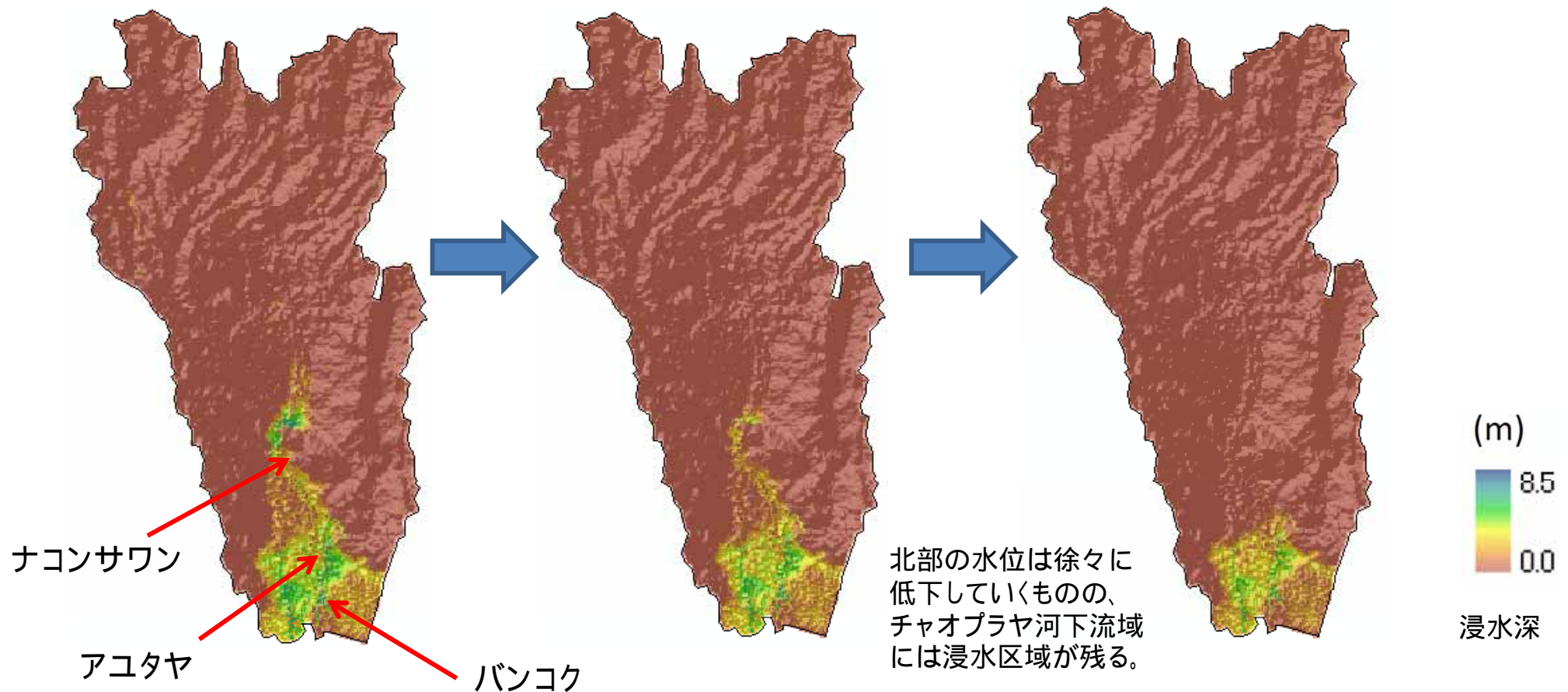
1983年洪水時には、バンコク市内は4ヶ月にわたって浸水。

(11月9日、ICHARM(土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター)による予測)

11月1日

11月15日

11月30日



ICHARM(土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター)が計算した降雨流出氾濫モデルによる計算。
(2011/7/01～11/8 0:00衛星観測降雨、2011/11/8 6:00～11/15/12:00気象庁予測値、2011/11/15 15:00～11/30を2010年度の実績降雨量を与えた場合の想定浸水深。)

ダムや堤防の効果は考慮していないので、特に下流域のバンコク付近の浸水については、不確実性大。
地形図はHydroSHEDS(USGS)をもとにICHARMで作成。

国土交通省の取り組み(1)

国土交通省としては、専門的知見を活用し、洪水被害からの復旧・復興を全力で支援

1. 専門家派遣

JICA調査団

・洪水専門家(国土交通省水管理・国土保全局職員1名)を派遣(10月19日～11月2日)
→洪水被害状況をヘリで把握するとともに、国家経済社会開発委員会、工業団地公社等と意見交換。今後の災害復旧や防災対策に関するニーズに関する調査を実施

・排水対策専門家(水資源機構職員1名、先端建設技術センター職員1名)を派遣(10月29日～)
→現地の状況を確認するとともに、氾濫水の有効な排水方策について調査中

上記の排水対策専門家2名については、11月2日付で国際緊急援助隊に組み入れ

国際緊急援助隊

・排水対策専門家(関東地方整備局職員1名、北陸地方整備局職員1名、中部地方整備局職員1名、四国地方整備局職員1名)の追加派遣(11月15日～)

・排水対策専門家(関東地方整備局職員1名、中国地方整備局職員1名)を派遣(11月9日～)
→氾濫水の排水方策の実施に関する指導・助言を通じた協力を実施

・空港施設専門家(国土交通省航空局職員2名)を派遣(10月27日～11月2日)

・鉄道施設専門家(東京地下鉄株式会社職員2名)を派遣(10月26日～11月2日)

→バンコクの空港施設及び地下鉄施設の防水に関する専門家を派遣し、洪水時の運転・維持管理に係る指導・助言を通じた協力を実施

東京地下鉄株式会社職員2名については、JICAからの要請に基づき同社が直接派遣

国土交通省の取り組み(2)

2. 工業団地等の氾濫水の排水

工業団地等の氾濫水の排水に関しては、タイ政府からの要請を受け、国際緊急援助隊として国土交通省中部地方整備局が所有する能力の高い排水ポンプ車10台(排水ポンプ車1台は、消防自動車10台相当分のポンプ能力を有する)を派遣(11月4日に船積、5日に横浜港を出港、17日にタイに到着予定)。国際緊急援助隊排水対策専門家の指導の下、排水対策を実施予定。



派遣する排水ポンプ車(イメージ)



排水ポンプ車の稼働光景(イメージ)

3. 浸水予測情報の提供

さらに、タイ側からの要請と基礎データの提供があれば、土木研究所の防災技術を活用した「浸水予測情報」を提供し、災害復旧対策を支援することが可能。

4. 洪水被害調査団の派遣

今後、洪水被害の収束の時期を見計らいながら、国土交通省ほか学会関係者等を含めた洪水被害調査団を派遣し、災害復旧・復興策を調査することを検討中。

5. 災害軽減に係るパッケージ・システムの世界各国に対する提供

今回の水害への対応のほか、インフラ、防災情報、避難体制、土地利用規制など、災害軽減に係るパッケージ・システムを世界各国に対して提供できるよう官民連携を通じた取組を検討中。