

タイの洪水被害について 一般調査報告書

タイの北部・東北部を除く大部分の地域は日本と比べて四季による気温変化が小さく、私達日本人にとっては1年を通して蒸し暑い気候が続きます。データを見ても、最も気温の低い12月でも平均最低気温は22℃、平均最高気温は31℃で、最も気温の高い4月の平均最低気温は27℃、平均最高気温は35℃となっており、気温変化の幅が小さいことが分かります。このように気温の変化は少ないタイですが、一方で降雨量は1年を通して大きく異なります。乾季である11月から2月頃までは雨が少なく、雨季である5月から10月頃まではたくさんの雨が降り、時には洪水となってタイを襲います。今回のレポートでは、そんなタイの洪水被害について簡単にまとめます。

1 タイで洪水が頻発する背景

(1) 気候及び地理的要因

タイは東南アジアの熱帯地域に位置し、5月から10月にかけてのモンスーンシーズンに特に強い降雨が見られます。1990年からの年間降水量の推移を図1にまとめました(図1)。

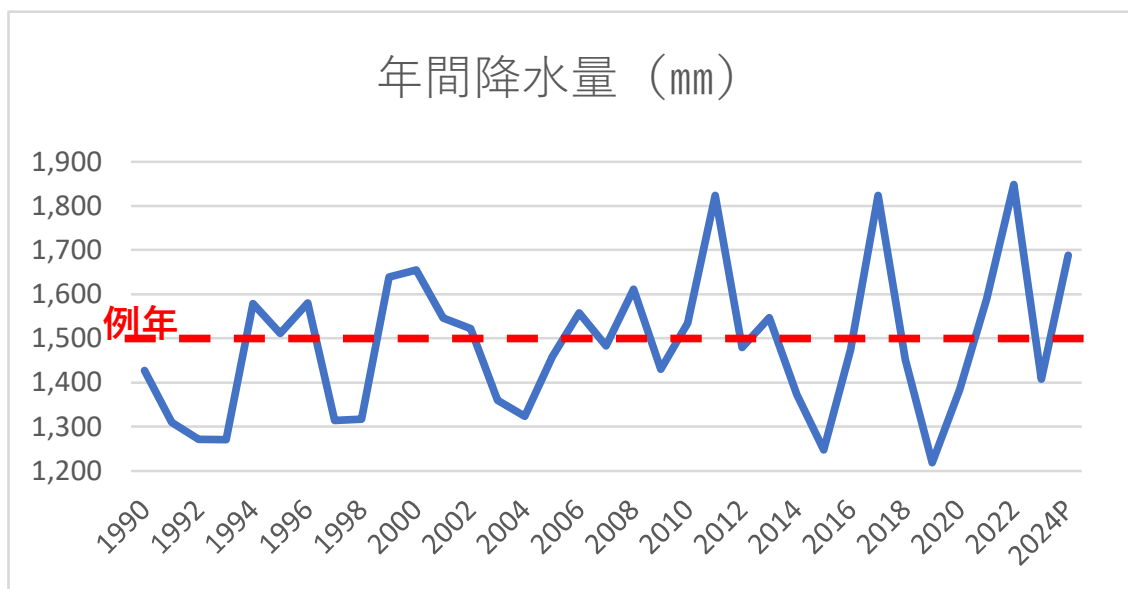


図1 タイの年間降水量の推移(出所:タイ災害防止軽減局)

例年の年間降水量1,500mmと比較すると、近年は増減の振り幅が大きくなっています。タイの降雨量の減少はエルニーニョ現象、増加はラニーニャ現象の影響と言われており、近年はその影響が更に大きくなっていることから、このように雨が深い年と少ない年の差が大きくなっているようです。

図 1 から分かるようにタイでは極端に降水量が多い年があるため、この大雨が河川の氾濫を生じさせます。特に国を南北に貫くチャオプラヤ川やメコン川などの大河川が洪水リスクを高めており、これらの河川周辺地域では、降水量が増えると水位上昇や氾濫が発生しやすい傾向があります。また、バンコク周辺は低平地であるため、水が緩やかに流れていくのも、洪水・冠水が発生しやすい原因になっています。図 2 に洪水の被害面積の推移をまとめました(図 2)。

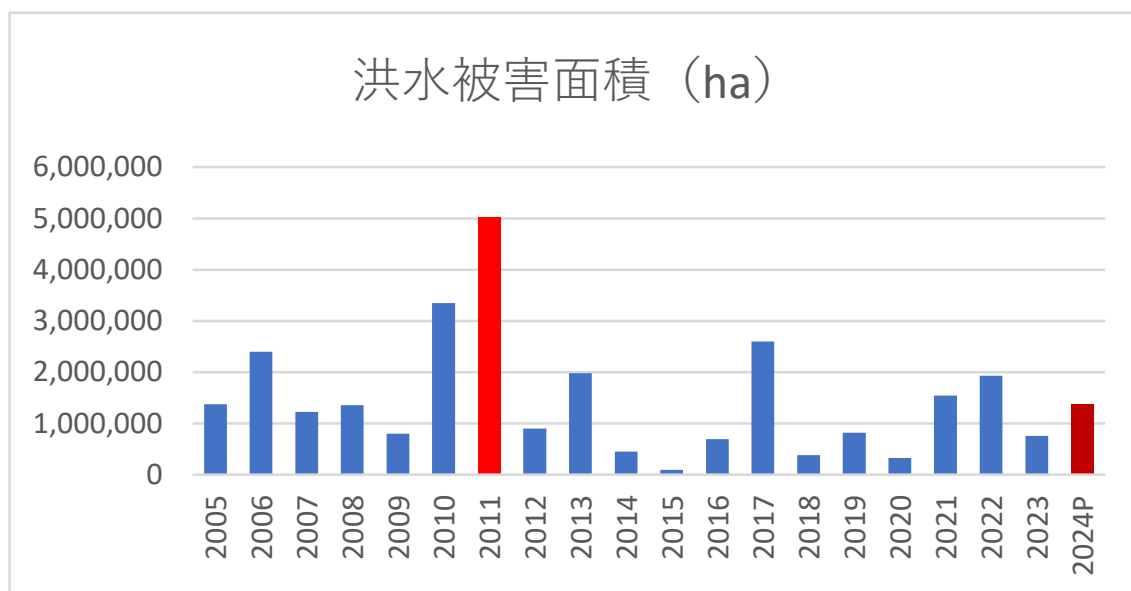


図 2 タイにおける洪水の被害面積の推移(出所:タイ災害防止軽減局)

図 2 で突出した数字を記録している 2011 年には、これまでに類を見ない大洪水が起こり、タイ全国で死者約 750 名を出す大災害となりました。このときの被害面積は 500 万 ha、被害を受けた日系企業は約 450 社に上り、被害総額は約 1.36 兆タイバーツ(当時の日本円で約 3.5 兆円)に上りました。この年の被害を超えるような大洪水はその後は起こっていませんが、2017 年には 250 万 ha を超す洪水が、2021 年以降も毎年のように 200 万 ha に迫る洪水被害を出しています。

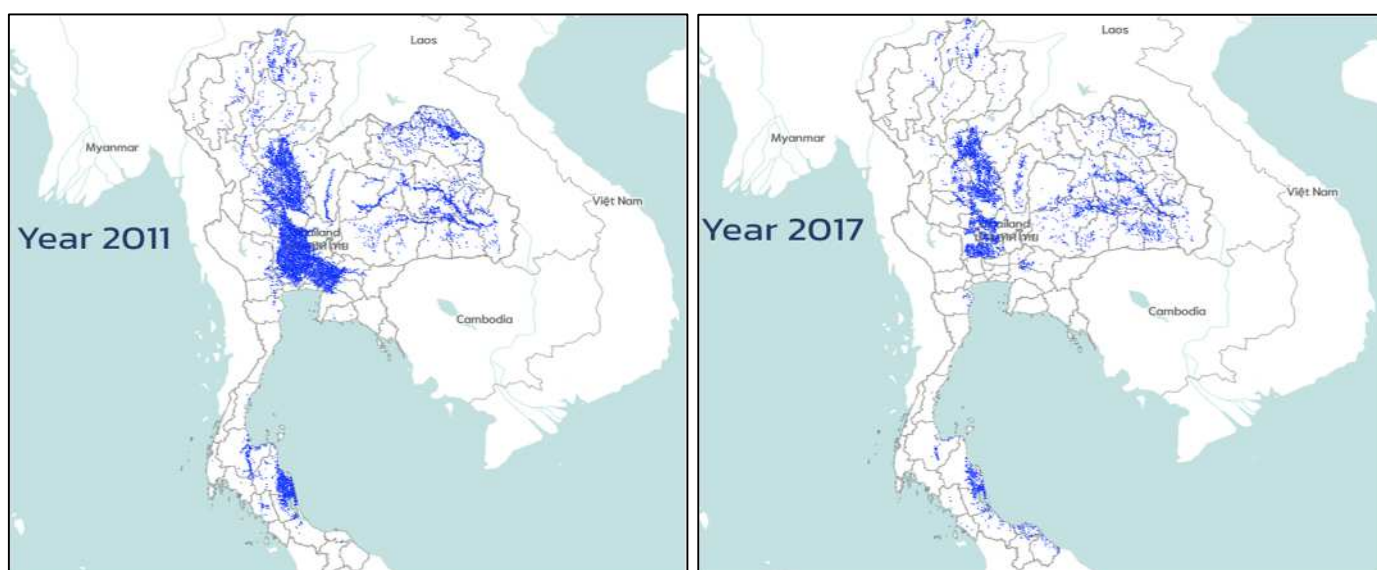


図 3 タイ全土の年間の洪水発生箇所(左:2011年 右:20202017年)(出所:GISTDA)

図3は年間の洪水発生箇所を青色の点でプロットしたものです(図3)。2011年の洪水発生箇所は他の年と比較して非常に多くなっており、参考に示した右側の図(2017年の洪水発生箇所)と比べて明らかに多いことが分かります。年間降水量自体は2011年と2017年ともに1,824mmですが、2011年は例年より2か月早い3月下旬から降水が始まり、その後、5月から9月まで月ごとに見て過去最大級の量の雨が降った影響で、主要なダムの貯水量が満杯になるとともに、チャオプラヤ川の流下能力を超える流量が上流から押し寄せ、下流域の水門の破壊や破堤などが起こった結果、大規模な被害へとつながったとみられています。

ダムの貯水量コントロール、すなわち事前の放水ができていればもう少し緩やかに対処できていた可能性も指摘されていますが、乾季に備えて水量を確保する必要もある中で、放水する決断は難しかったとも言われており、乾季と雨季があるタイならではの気候的な難しさがこの洪水を引き起こした要因の一つともいえるでしょう。

(2) 都市部の排水インフラの問題

排水インフラの整備が不十分なため、例えばバンコクのような都市部では短時間で多くの雨が降るとすぐに道路が冠水してしまいます。私がこちらに駐在してから1年半ほど経ちましたが、これまでに踝まで水に浸かって家に帰ったことが4-5回ほどあります。前述のとおりバンコクは低平地であるため水が残りやすいという特徴があるとともに、運河や川に堆積したごみや屋台が流す凝固した油脂も水をせき止め冠水を引き起こす原因となっているようです。さらに、バンコクの下水システムにも問題があり、雨水と下水を同一の管渠で処理する合流式となっているため、雨が降るとすぐに処理能力を上回ってしまうとのことです。しかしながら、これを改善するためには多くの予算が必要となるため、おいそれと手を付けるわけにもいかない、といった状況のようです。

2 2024年の洪水被害の概要

2024年8月から10月にかけてタイ全土で発生した大雨は44県で洪水を引き起こし、約50名が死亡、17万世帯以上が影響を受けました(図4)。特にタイ北部、東北部などの農村地域、中央部への影響が大きく、住宅やインフラが損壊するなど、大きな被害が発生しました。

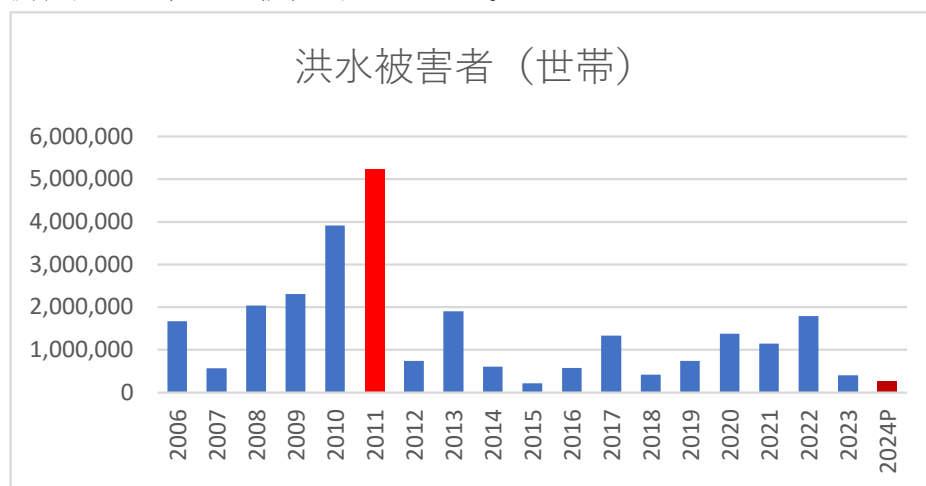


図4 タイにおける洪水によって被害を受けた世帯の推移(出所:タイ災害防止軽減局)

(1) 主な被害地域

被害の大きかった都市としては北部のチェンライ、チェンマイ、ランパーン、ランプーンや、ペッチャブーン、ピサヌローク、スコータイ、東部のウドンタニ、チャイヤプーム、ウボンラチャタニ、また中部ではアユタヤが挙げられ、現地の報道でも川のようになった道路や、そこをボートで避難民の救出に向かうレスキュー隊の様子が多く報道されました。日本の報道でも目にされた方は多いのではないのでしょうか。11月現在では乾季に入ったこともあり、多くの地域で復興が進んでいますが、ミャンマーの国境近くのチェンライでは再び国境のサーイ川が氾濫するなど、まだ完全に復興したとはいえない状況にあります。

(2) 農業への影響

これは2024年の洪水に限ったことではありませんが、洪水は特にタイの主食である米の生産に深刻な影響を与えます。もちろん、2024年の収穫量の減少が予測されています。具体的な損失金額や損失収量はまだ出ていませんが、タイが世界有数の米輸出国であることから、国内のみならず国際市場にも波及する可能性があるともみられています。

(3) その他経済的損失

前述のとおり洪水によって損壊した住宅や工場、道路などインフラの修復費用、被災者支援などにより、今後多くの経済的損失が生じると予測されています。こちらも具体的な金額を予測しているものがないため、ここでは言及できませんが、タイ災害防止軽減局のデータによると、2011年の洪水ではおよそ3.5兆円もの経済的損失が生じたとされています。今回の洪水はここまでの大きな損失は予測されていないようですが、それでも少なくない金額の被害が生じています。

また、タイの産業の大きな柱である観光業にも大きな打撃があり、特に人気の観光地であるタイ中部アユタヤでの観光収入減少も懸念されているようです。

なお、図3で2011年と2017年の洪水発生箇所をお示ししましたが、2024年の現時点の洪水発生箇所を図5にまとめました(図5)。現時点のデータをダッシュボードから取得したため、図3と少し形式が異なることはご容赦ください。

赤い部分が洪水発生箇所を示しており、黄色～青色は人口密度を示しています。2011年と比較すると発生箇所こそ少ないですが、人口密度の高い北部のチェンマイや中部のアユタヤで洪水が発生しており、影響を受けた被害者の数が多くなっているようです。これから年末にかけては乾季となるため、前述のサーイ川の氾濫のような小規模な洪水は起こるものの、ここから更に大きな被害を出すような大雨が降る可能性は低い状況であるため、復興のペースを早めていくことが期待されています。

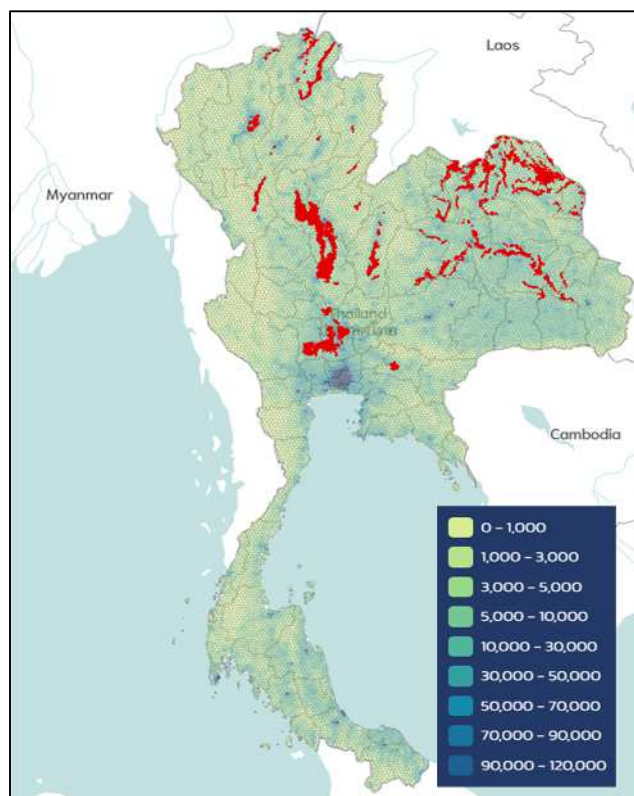


図 5 2024 年の洪水発生箇所(黄色～青色は人口密度(人))
(出所:GISTDA)

3 まとめ

タイはその気候的・地理的要因や社会的要因により、洪水が起こりやすい国となっています。2011年の洪水被害は、短期間での大雨の影響やインフラの未整備といった要因が重なり、タイ全土に大きな被害をもたらしました。特に農業や工業団地への影響も含む経済面での影響は深刻で、復興には大きな労力が必要となりました。2024年の洪水は2011年ほどではないものの大きな被害が出ており、この国における洪水対策の難しさや不十分なインフラ整備が浮き彫りとなった形です。今後、気候変動によりさらに短期間での極地的な大雨の増加が予想される中、タイとして対応可能な排水インフラの整備や気候変動に対応する計画的な河川管理が必要といえます。今回の洪水を受けての、今後の政府の動きに留意してまいりたいと思います。

【参考文献】

- タイランドハイパーリンクス <https://www.thaich.net/news/20240929zq.htm> (参照 2024-11-09)
- Weather Spark <https://ja.weatherspark.com/y/113416/%E3%83%90%E3%83%B3%E3%82%B3%E3%82%AF%E3%80%81%E3%82%BF%E3%82%A4%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E5%B9%B4%E9%96%93%E3%81%AE%E5%B9%B3%E5%9D%87%E7%9A%84%E3%81%AA%E6%B0%97%E5%80%99> (参照 2024-11-09)
- THAIWATER.NET https://www.thaiwater.net/uploads/contents/current/YearlyReport2023/flood_area.html (参照 2024-11-09)
- アユタヤ銀行リサーチ <https://www.krungsri.com/en/research/research-intelligence/flood-impact-2024> (参照 2024-11-09)
- <https://disaster.gistda.or.th/flood/> (参照 2024-11-09)
- 2011年タイ国チャオプラヤ川大洪水はなぜ起こったか https://hydro.iis.u-tokyo.ac.jp/Mulabo/news/2011/JCC_Komori.pdf (参照 2024-11-09)
- 日本経済新聞 https://www.nikkei.com/article/DGXNASFK3101Q_R31C11A000000/ (参照 2024-11-09)
- Wise <https://www.wisebk.com/%E3%83%90%E3%83%B3%E3%82%B3%E3%82%AF%E3%81%AE%E5%86%A0%E6%B0%B4%E7%90%86%E7%94%B1%E3%81%AF%E3%82%B4%E3%83%9F/> (参照 2024-11-09)
- タイランド通信 <http://thai.news-agency.jp/articles/article/15951> (参照 2024-11-09)
- Newsclip.be <https://newsclip.be/thai-news/thai-local/15580> (参照 2024-11-10)
- INTERRISK ASIA <https://www.interriskthai.co.th/2011-thai-flood-1/> (参照 2024-11-10)

本資料は、参考資料として情報提供を目的に作成したものです。

バンコク産業情報センターは資料作成にはできる限り正確に記載するよう努力しておりますが、その正確性を保証するものではありません。

本情報の採否は読者の判断で行ってください。

また、万一不利益を被る事態が生じても当センター及び愛知県等は責任を負うことができませんのでご了承ください。