

2021.09.02

InterRisk Thailand Flood Report <2021 No.04>

バンプー工業団地の内水氾濫

概要

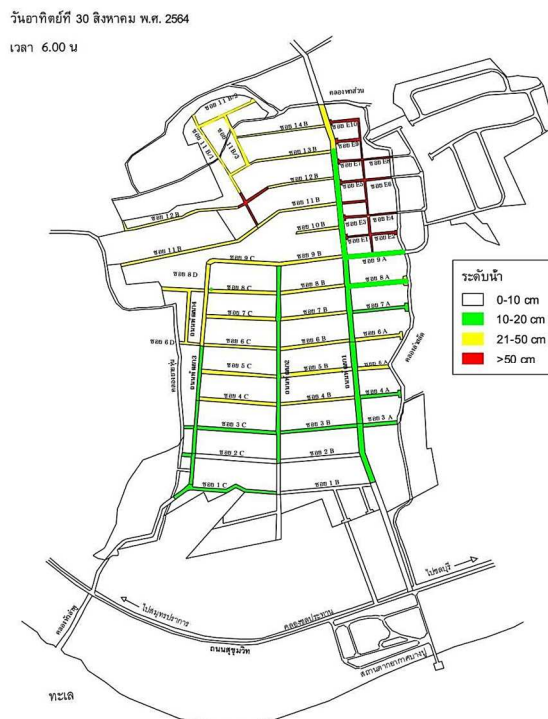
- ✓ 2021 年 8 月 29 日、バンコクの約 25km 南に位置するバンプー工業団地で洪水が発生しました。
- ✓ 洪水の原因は排水能力を上回る降雨＝内水氾濫です。
- ✓ チャオプラヤ川上流域の主要ダムの水量は、依然、低いレベルが継続しています。
- ✓ チャオプラヤ川の水位は 7 月中旬時点から上昇していますが、全ての地点で”Normal（洪水危険なし）”の状態です。

バンプー工業団地で発生した内水氾濫

バンプー工業団地はバンコクから南へ約 25km のタイ湾に近い場所に位置しています。2021 年 8 月 29 日、大雨により工業団地内の道路や工場の敷地で最大 1m 程度の洪水が発生しました。この洪水により、多くの車両が浸水し、従業員の一部が建物から出られない状況になりました。また、1 階に保管されている多くの完成品や機械設備が浸水被害を受けています。調査速報によれば、工業団地内の累積浸水量は約 200 万 m³ に上り、フリーゾーンを中心に約 80% のテナントが被害を受けたとのことです。当洪水への初期対応として、災害防止軽減局（Department of Disaster Prevention and Mitigation）が軍と協力してトラックを手配し、従業員や小型車を避難させました。



図：バンプー工業団地位置図



図：浸水マップ（8 月 30 日午前 6 時時点）

バンプー工業団地の洪水対策

バンプー工業団地では、洪水対策計画に基づき、敷地内の 11 箇所に排水ポンプが設置されています。これらのポンプの合計排水量は 70,000m³/時です。これは、今回の洪水による浸水量を 1～2 日で敷地外へ排水する能力に相当します。

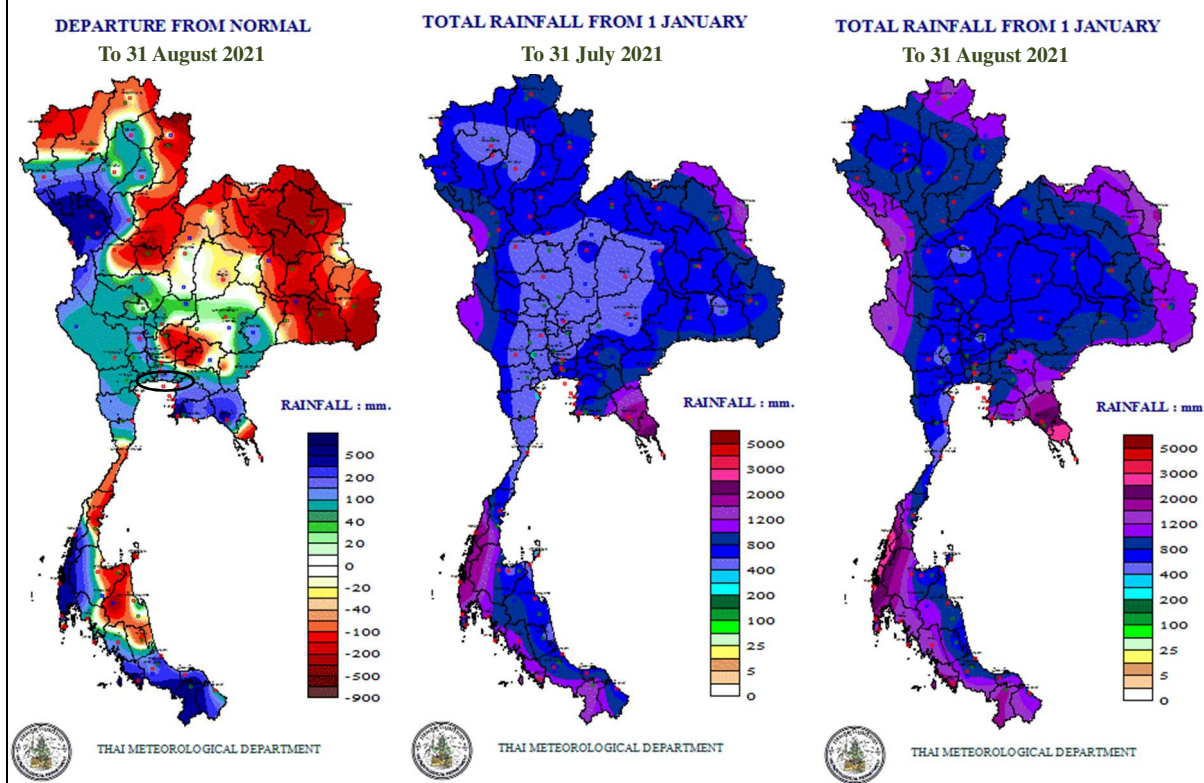
洪水の原因

タイ王室灌漑局（Department of Irrigation）によれば、今回の洪水の原因として以下の 3 点が挙げられています。

- ・ 1 日間に 200mm の降雨が発生したこと。これは過去 15 年間で最も多い降雨量である。
- ・ 海水の浸入（逆流）を防ぐため排水路に設けられているゲートが閉じられており、工業団地内からの排水が限定されたこと。
- ・ バンプー工業団地は周辺の住宅地より先に建設されており、宅地開発によって工業団地からの排水の一部が阻害されている可能性があること。

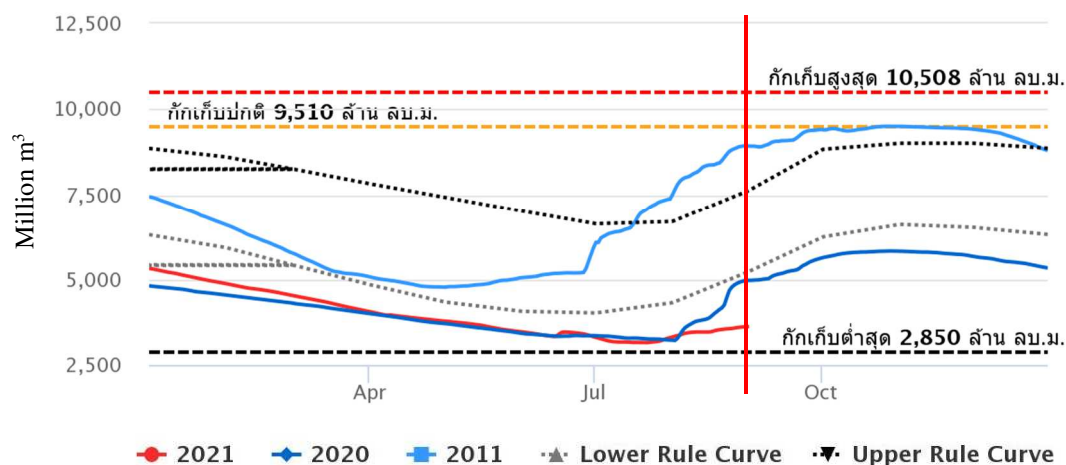
降雨量

- ✓ 下図はそれぞれ、（左）2021 年 1 月 1 日～8 月 31 日における累積降雨量の平年（直近 30 年の平均降雨量）との差、（中央）2021 年 1 月 1 日～7 月 31 日、（右）2020 年 1 月 1 日～8 月 31 日における累積降雨量を示しています。
- ✓ 2021 年 1 月以降の累積降水量は、タイ北東部全域および北部、中部、南部の一部で平年を下回っています。
- ✓ 一方、バンプー工業団地が位置するタイ湾岸のエリア（下図左の丸で囲った部分）の降雨量は、平年より 150mm 程度多くなっています
- ✓ 中央と右の図を比較すると、2021 年 8 月にタイ北部、北東部、中部で概ね 200mm 程度の降雨が観測されています。

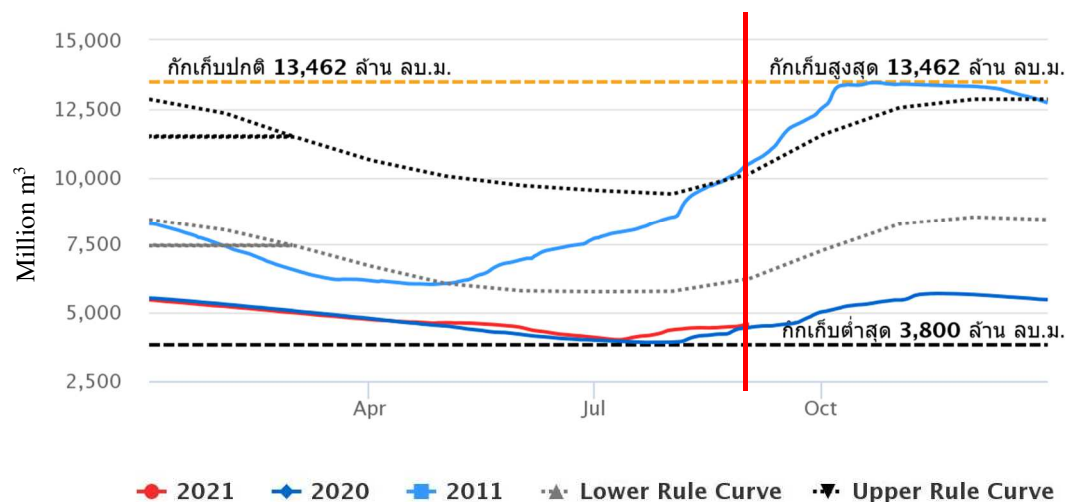


ダム貯水量（Sirikit ダム、Bhumibol ダム）

貯水量：Sirikit ダム（貯水率 38%：2021 年 9 月 1 日時点）



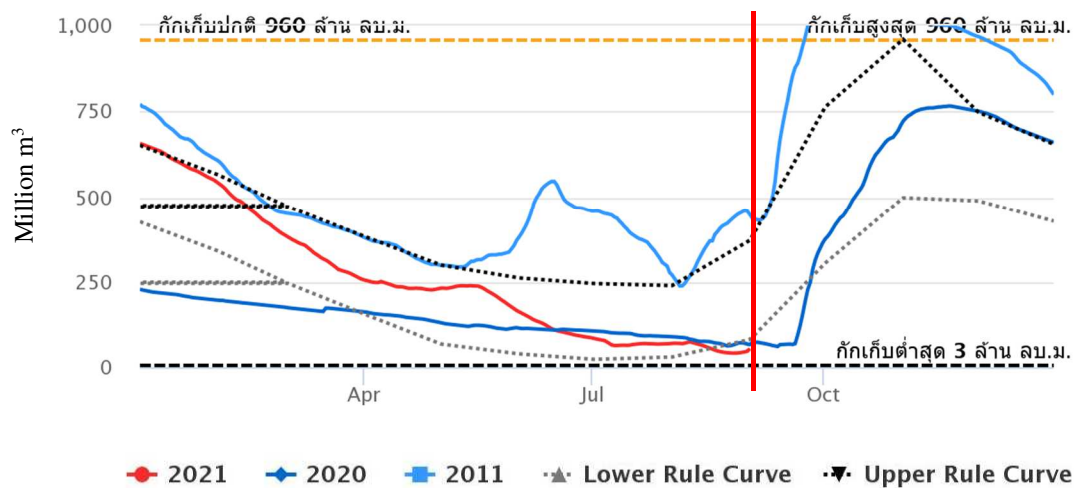
貯水量：Bhumibol ダム（貯水率 34%：2021 年 9 月 1 日時点）



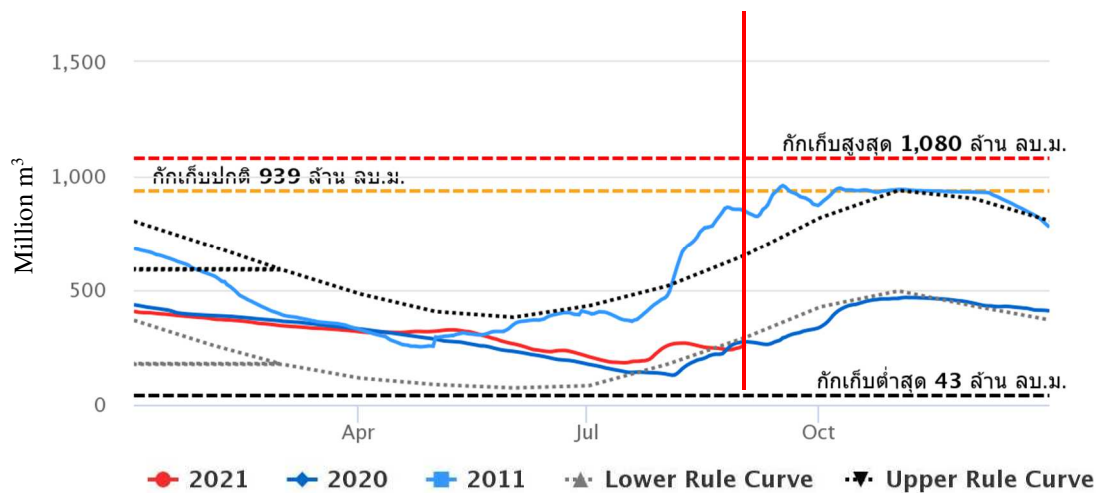
タイ北部の降雨により、7月中旬以降、Sirikit ダムと Bhumibol ダムの貯水量はそれぞれ 5%、4%増加しました。しかしながら、両ダムの貯水量は依然として少ない状態が続いています。

ダム貯水量 (Pasak ダム、Kwaenoi ダム)

貯水量 : Pasak ダム (貯水率 6% : 2021 年 9 月 1 日時点)



貯水量 : Kwaenoi ダム (貯水率 28% : 2021 年 9 月 1 日時点)



Kwaenoi ダムの貯水量は 7 月中旬から 9% 増加しましたが、Pasak ダムは 1% 減少し最低貯水量に近づいています。Pasak ダムの貯水量は 9 月に急増する傾向があるため、注意深く監視する必要があります。

チャオプラヤ水系の河川水位（チャオプラヤダム上流：2021年9月1日時点）

チャオプラヤ川上流の水位は、7月中旬以降ほぼ全ての観測所で上昇していますが、依然”Normal（洪水危険なし）”の状態です。

Water Situation in the Chao Phraya River
1st September 2021

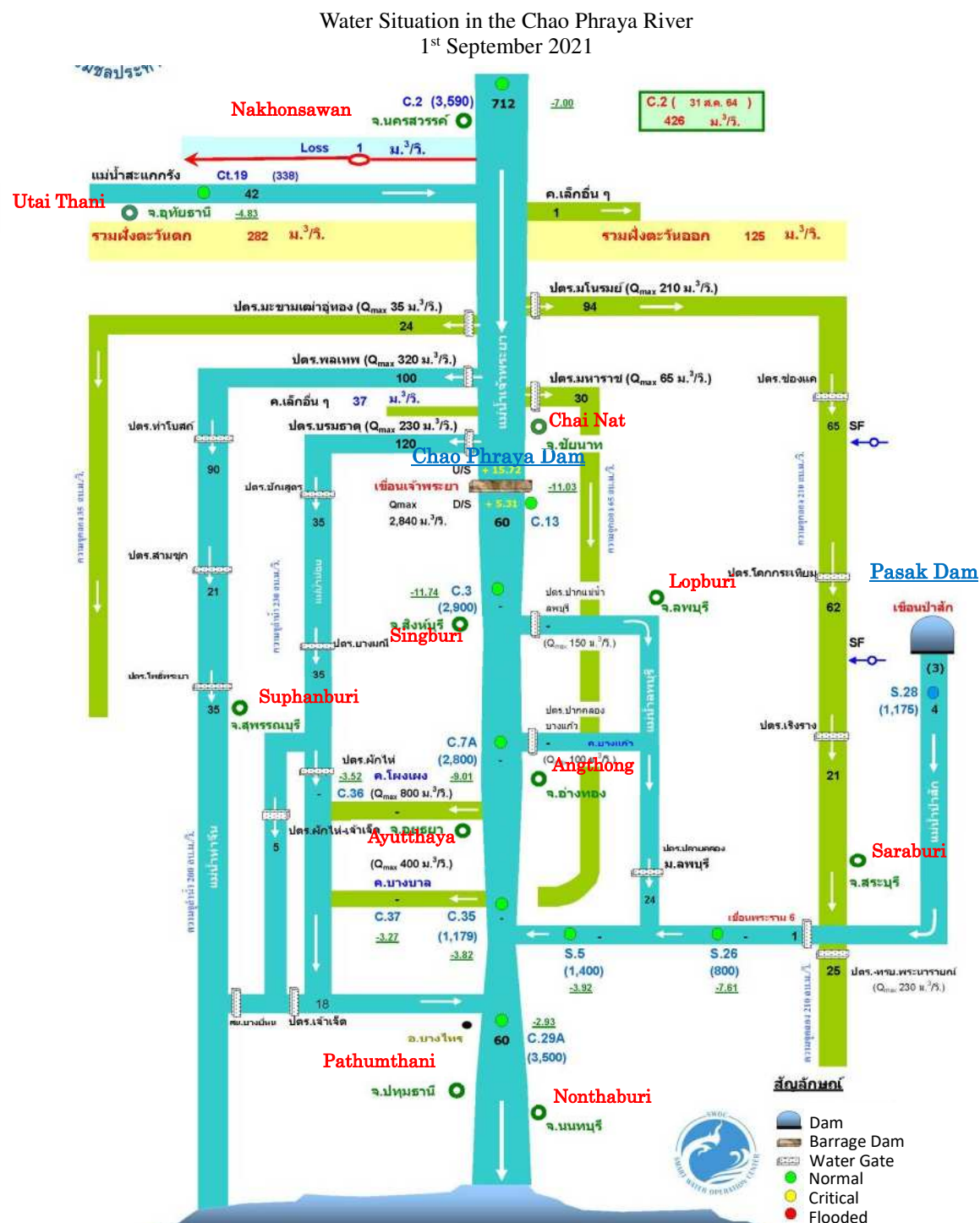


【備考】

- ①河川の中に示されている黒文字の数値：河川流量（m³/sec）
- ②上記①の近くに示されている括弧付きの数値：当該地点の限界流量（①の流量が②の流量以上となった場合、洪水が発生）
- ③上記②に付随する「アルファベット+数値（例：N.67）」：観測所の名称
- ④緑文字・－（マイナス）付きの数値：堤防天端から河川水位までの距離（0になった場合、洪水が発生）

チャオプラヤ水系の河川水位 (チャオプラヤダム下流: 2021 年 9 月 1 日時点)

チャオプラヤ川上流からチャオプラヤダムへの流入量および同ダムからの放流量が増加していますが、河川水位は全ての観測点で”Normal（洪水危険なし）”の状態です。



【備考】

- ①河川の中に示されている黒文字の数値：河川流量（m³/sec）
②上記①の近くに示されている括弧付きの数値：当該地点の限界流量（①の流量が②の流量以上となった場合、洪水が発生）
③上記②に付随する「アルファベット+数値（例：N.67）」：観測所の名称
④緑文字・－（マイナス）付きの数値：堤防天端から河川水位までの距離（0 になった場合、洪水が発生）

参照

<https://mgronline.com/online/section/detail/9640000085244>

<https://ch3plus.com/news/category/255398>

<https://news.thaipbs.or.th/content/307449>

<https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/957388>

https://www.tmd.go.th/monthly_forecast.php

<http://www.arcims.tmd.go.th/dailydata/yearRain.php>

<http://www.thaiwater.net/water/dam/large>

http://water.rid.go.th/flood/plan_new/chaophaya/Chao_up.php?cal2=01092021

http://water.rid.go.th/flood/plan_new/chaophaya/Chao_low.php?cal2=01092021

MS&AD インターリスク総研株式会社は、MS&AD インシュアランスグループに属する、リスクマネジメントに関する調査研究およびコンサルティングを行う専門会社です。タイ進出企業さま向けのコンサルティング・セミナー等についてのお問い合わせ・お申込み等はお近くの三井住友海上、あいおいニッセイ同和損保の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先

MS&AD インターリスク総研（株） 総合企画部 国際業務グループ

TEL.03-5296-8920

<https://www.irric.co.jp/>

インターリスクアジアタイランドは、タイに設立された MS&AD インシュアランスグループに属するリスクマネジメント会社であり、お客様の工場・倉庫等における火災リスク調査や洪水リスク評価、ならびに交通リスク、サイバーリスク等に関する各種リスクコンサルティングサービスを提供しております。お問い合わせ・お申し込み等は、下記の弊社お問い合わせ先までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先

InterRisk Asia(Thailand) Co., Ltd.

175 Sathorn City Tower, South Sathorn Road, Thungmahamek, Sathorn, Bangkok 10120, Thailand

TEL: +66-(0)-2679-5276

FAX: +66-(0)-2679-5278

<https://www.interriskthai.co.th/>

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。
また、本誌は、読者の方々に対して企業の CSR 活動等に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製／Copyright MS&AD インターリスク総研株式会社 2021