

2016 年 10 月 3 日

洪水リスクレポート No.16-011

タイの洪水発生状況

現在の状況

- ✓ 9 月は降雨量が多かったため、多くのダムで水位が大幅に上昇しました。
- ✓ Chao Puraya ダムからの放水量が増加されたため、堤防外の地域では浸水による被害が発生しています。また、各地域で、内水氾濫、鉄砲水が発生しています。
- ✓ 現在、Chao Puraya 水系のいくつかの観測点で河川の水位が「危険水位」に達しており、今後も数週間に渡って大雨が予想されています。水位が高い状況で大雨が降ると、河川氾濫が発生する可能性が高くなるため注意が必要です。
- ✓ 多くの工業団地では洪水対策が導入されていますが、今後は上流域のダム水位および周辺の河川水位について定期的にモニタリングすることをお勧めします。

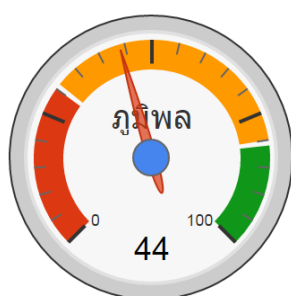
王室灌漑局 (Royal Irrigation Department :RID) のコメント <http://water.rid.go.th/news/>

- ✓ Chao Puraya ダムから 2,000m³/秒の水が放出 (参考 : 2011 年の洪水時は 3,700 m³/秒) されたことにより、Chao Puraya 川下流域で水位が上昇しています。
- ✓ 10/6 には Chao Puraya ダムからの放水量が 2,500m³/秒に達する見込みであり、今後の降雨状況によっては洪水が発生するおそれがあります。
- ✓ Pasak ダムからの放水量は 10/8 に 230m³/秒 (20 百万 m³/日) に達する見込みです。放水量は今後 460m³/秒 (40 百万 m³/日) まで達し、アユタヤ周辺の河川水位が 1-1.5m 上昇する可能性があります。

天気予報 : <http://www.tmd.go.th/thailand.php>

- ✓ 9/30-10/2 にかけてタイ北部、中央部、北東部で激しい降雨がありましたが、10/3-6 の同地域における降雨量は減少する見込みです。
- ✓ 10/3 以降に降雨が見込まれる地域は、タイ中央部の南寄り、東部および南部です。

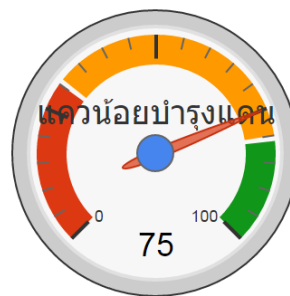
ダム水位 (チャオプラヤ水系主要ダム) : <http://www.waterforthai.org/th/dam-report>



Bhumibol Dam



Sirikit Dam



Kwa Noi Dam



Pasak Dam

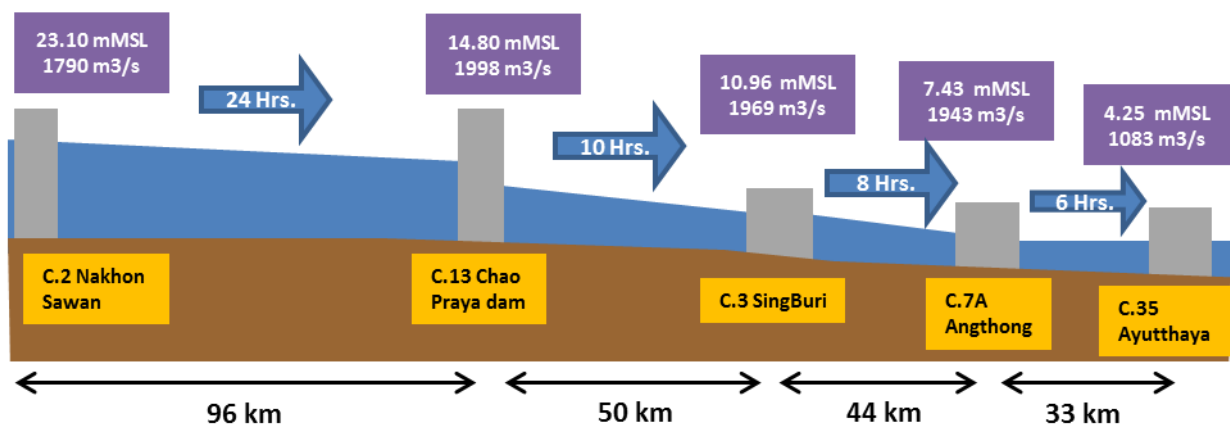
主要ダムの水位はいずれも上昇しています。総貯水容量に対する貯水量の割合は、この 1 ヶ月間で以下のように推移しています (Bhumibol ダム : 34% → 44%、Sirikit ダム : 57% → 74%、Kwa Noi ダム : 38% → 75%、Pasak ダム : 25% → 84%)。タイ北部のダム (Bhumibol ダム、Sirikit ダム、Kwa Noi ダム) は貯水量にまだ余裕がありますが、下流域のダム (Pasak ダム) は貯水容量に近づきつつあり、放水が開始されています。

洪水発生状況

- 9月中旬～末にかけて以下の場所で洪水が発生しました。
 - ✓ 9/18 : Sukhothai で Yom 川が氾濫。
 - ✓ 9/18 : Prae、Chiangmai-Lampoon で鉄砲水により住居 300 戸が被害。
 - ✓ 9/19 : Uttaradit で鉄砲水が発生。
 - ✓ 9/20 : Tak province で鉄砲水が発生。
 - ✓ 9/21 : Bangkok、Nakhon Sawan、Chaiyaphum、Rayong で内水氾濫が発生。Chao Puraya ダムの水位が上昇。
 - ✓ 9/22 : Kampangetch Province で鉄砲水が発生。Chao Puraya ダムで 1 秒間に 1,300 m³の水が放出された影響により、Chao Puraya 川近隣の村で浸水被害が発生。
 - ✓ 9/23 : Chao Puraya ダムで 1 秒間に 1,500 m³の水を放出。
 - ✓ 9/25 : Bangkok、Nakhon Sawan で内水氾濫が発生。Ayutthaya の洪水対策が実施されていない地域 (Sena、Pakhai、Bangban、Bangpain) で浸水被害が発生。
 - ✓ 9/26 : Suphanburi、Surathani で河川氾濫が発生。Nonthaburi で鉄砲水が発生。
 - ✓ 9/27 : Pangnga、Nakhon Sawan で内水氾濫が発生。Chao Puraya ダムで 1 秒間に 1,800 m³の水を放出。
 - ✓ 9/28 : Tak province で内水氾濫が発生。Chao Puraya ダムで 1 秒間に 2,000 m³の水を放出。
Ayutthaya 県の各地域 (Amphur Sena、Bangban、Pakhai、Ayutthaya、Bangsai、Bangpa-in) で洪水注意報が発令。
 - ✓ 9/29 : Pathumthani で河川氾濫が発生。Bangkok で内水氾濫が発生。
 - ✓ 9/30 : Burerum、Suphanburi、Angthong、Chainat、Ayutthaya で内水氾濫が発生。

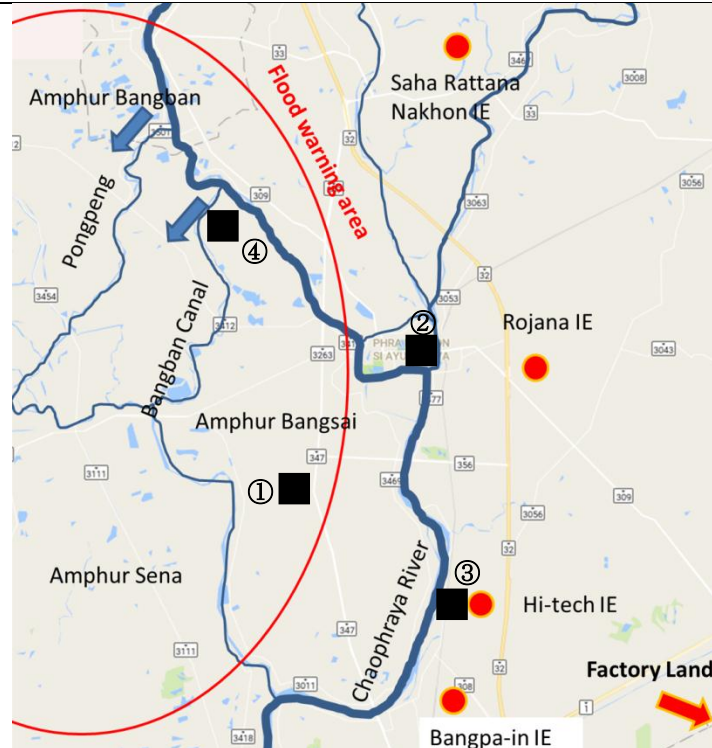
(参考) チャオプラヤ川の水量と流下時間 (チャオプラヤダム下流) 29/9/16

Chaophraya River



洪水調査結果 (9/30) : RID によれば、Chao Puraya ダムから 1 秒間に 2,000m³ の水が放出されています。その結果、洪水対策が実施されていない地域において浸水被害が発生しています。現時点では、Amphur Bangban、Bangban Canal、Ampur Sena といった、工業団地 (Saha Rattana Nakhon、Rojana、Hi-tech、Bangpa-in、Factory Land 等) からは比較的離れた場所の洪水リスクが高くなっています。

<http://www.bangkokpost.com/learning/advanced/1096856/ayutthaya-flooding-likely-to-worsen-pathum-thani-next-updated->



■ : 写真撮影場所

①Amphur Sena:

洪水は発生していません。



②Ayutthaya:

Chao Puraya 川の水位が上昇しています。



③Hi-Tech Industrial Estate:

洪水は発生していません。

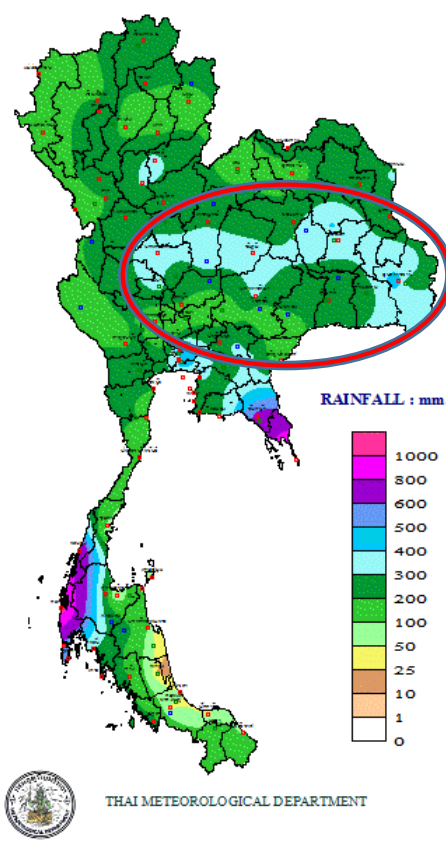
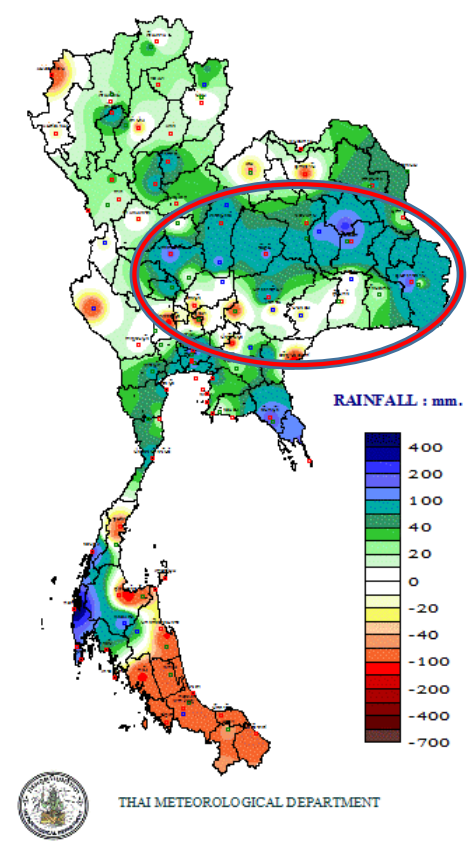
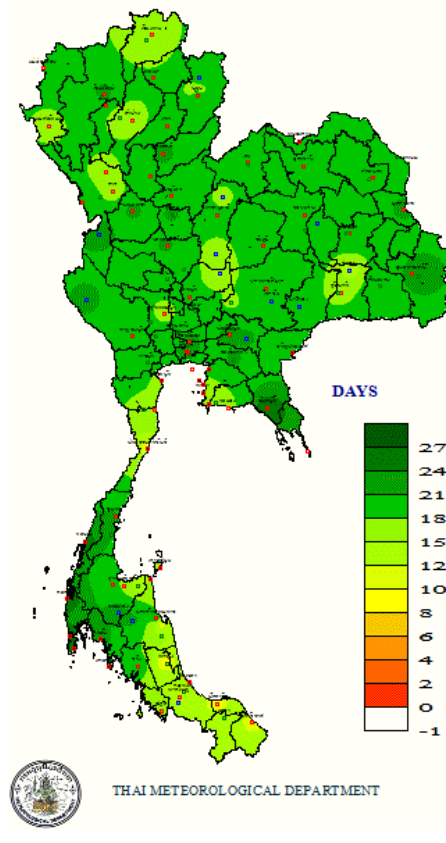


④ Ampur Bangban and Bangban Canal:

運河および河川の周辺で浸水被害が発生していますが、これらの場所は堤防の外側（運河、河川側）に位置しており、例年、浸水が発生する地域です。堤防の内側では浸水は発生していません。

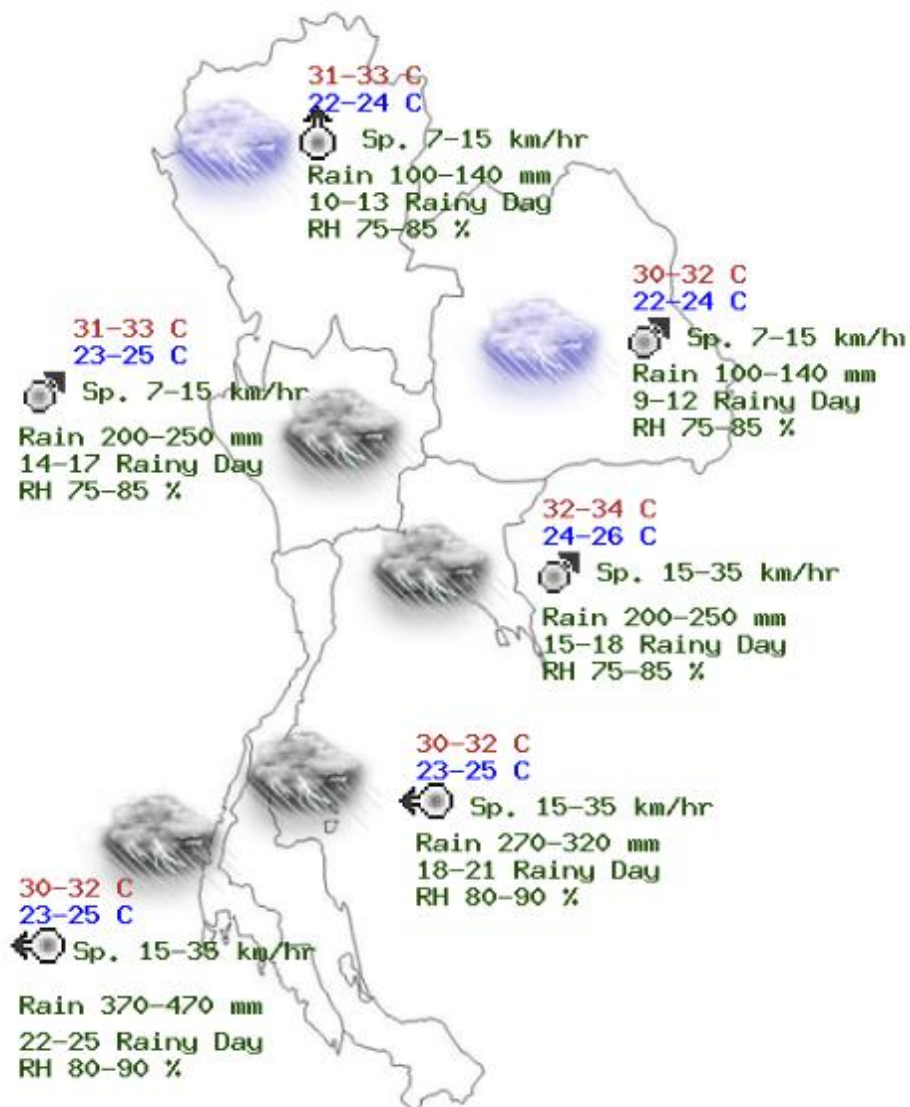


9月の降水量: <http://www.arcims.tmd.go.th/dailydata/MonthRain.php>

TOTAL MONTHLY RAINFALL FROM 1-28 กันยายน 2016  RAINFALL : mm. 1000 800 600 500 400 300 200 100 50 25 10 1 0 THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT	DEPARTURE FROM NORMAL FROM 1-28 กันยายน  RAINFALL : mm. 400 200 100 40 20 0 -20 -40 -100 -200 -400 -700 THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT	NUMBER OF RAINY DAYS FROM 1-28 กันยายน 2016  DAYS 27 24 21 18 15 12 10 8 6 4 2 0 -1 THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT
【降水量】 タイ中部から北東部にかけて 300mm以上の降雨があり、チャオプラヤ水系の河川水位に影響を及ぼしています。その他の地域でもタイ全土に渡って100-200mmの降雨が観測されており、各地で内水氾濫、鉄砲水が発生しています。	【平年値との比較】 タイ中部から北東部にかけて、平年を大きく上回る降雨が観測されています。	【降雨日数】 タイ全土において、概ね3日に2日以上の頻度で降雨が観測されています。

月間天気予報（10月）： http://www.tmd.go.th/monthly_forecast.php

Region	Rainfall (mm)	Rainy Days (days)	Max. Temperature (°C)	Min. Temperature (°C)
Northern	100-140	10-13	31-33	22-24
Northeastern	100-140	9-12	30-32	22-24
Central	200-250	14-17	31-33	23-25
Eastern	200-250	15-18	32-34	24-26
Southeastern	270-320	18-21	30-32	23-25
Southwestern	370-470	22-25	30-32	23-25



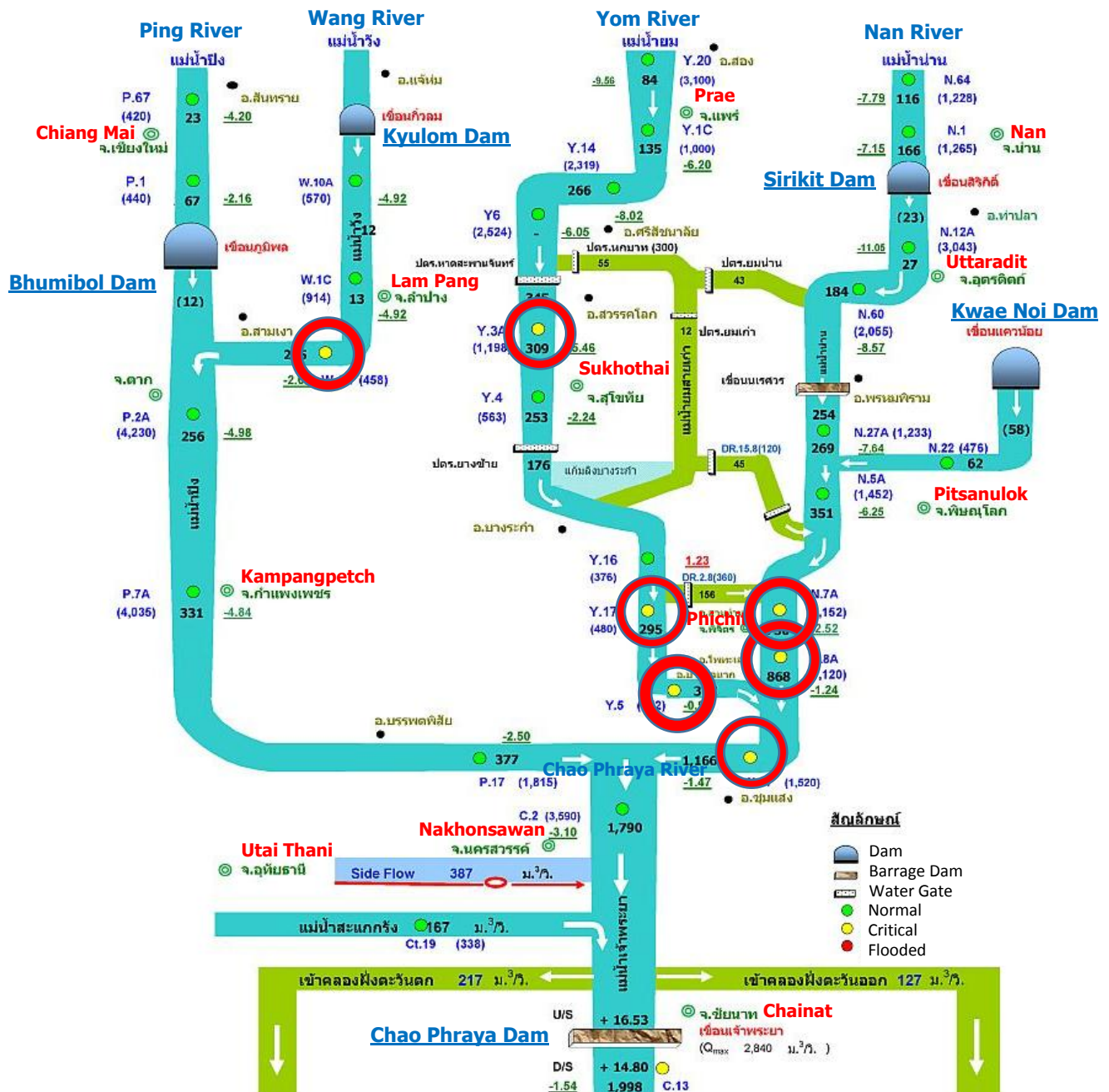
チャオプラヤ水系の河川水位 (チャオプラヤダム上流) : http://water.rid.go.th/flood/plan_new/chaophaya/

Sukhotai, Pichit province 周辺で、Yom 川、Nan 川の水位が警戒レベルに達しています。今後数日間で、これらの河川から Chao Phraya ダムに大量の水が流入する見込みです。

Water Situation in the Chao Phraya River

30th September 2016

6:00 a.m.



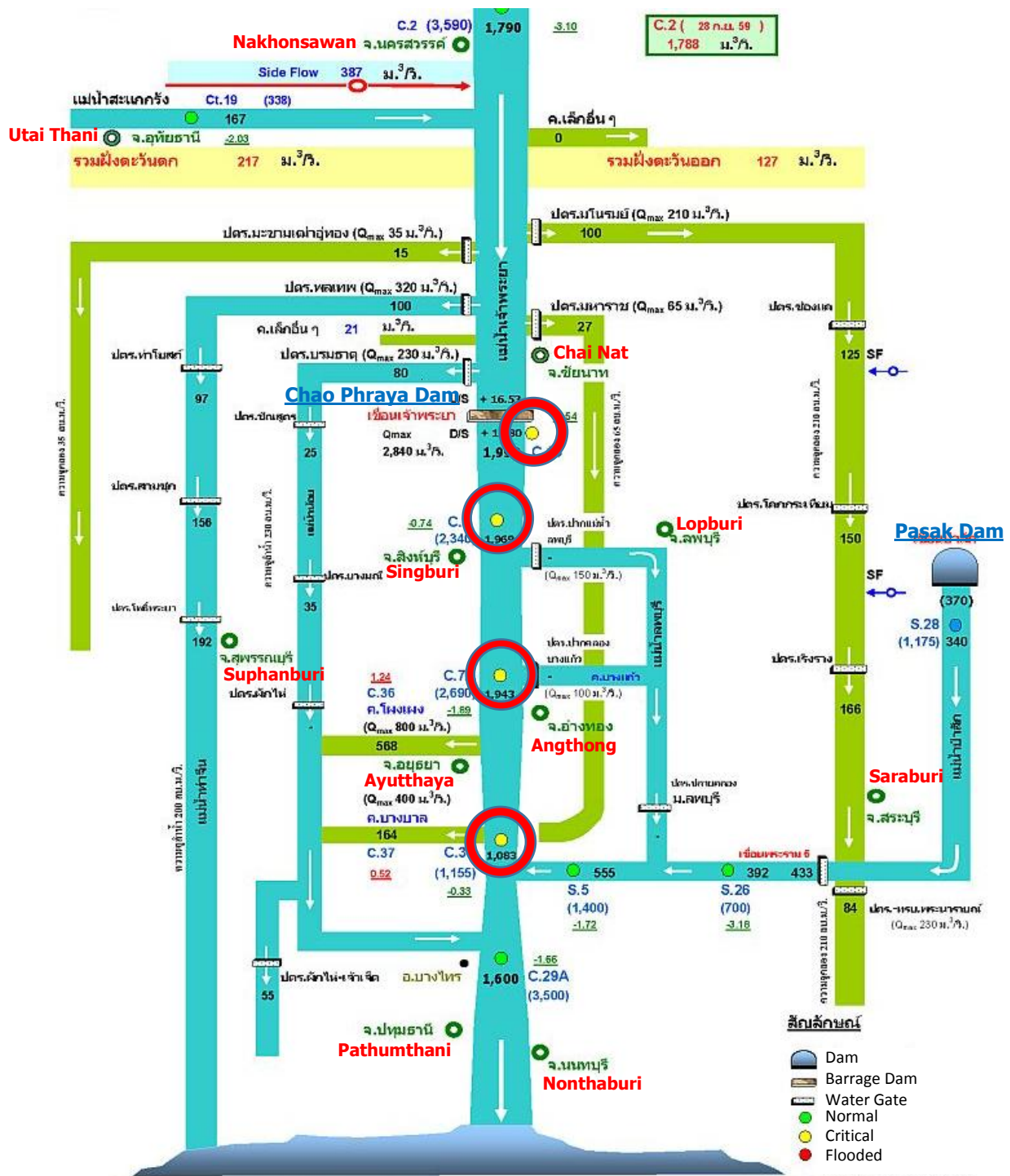
ชาอ普拉ยา水系の河川水位（チャオプラヤダム下流）：http://water.rid.go.th/flood/plan_new/chaophaya/

Chao Phraya ダムからの放水量が増加したことにより、同ダムの下流に位置する Singburi、Lopbut、Angthong、Ayutthaya、Bangkok 周辺で、Chao Phraya 川の水位が警戒レベルに達しています。今後も数週間に渡って大雨が予想されており、河川氾濫に対する注意が必要です。

Water Situation in the Chao Phraya River

30th September 2016

6:00 a.m.



参照

<http://www.tmd.go.th/thailand.php>

http://water.rid.go.th/news/news_59_061.htm

<http://www.thairath.co.th/>

<http://www.waterforthai.org/th/dam-report>

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

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

http://water.rid.go.th/flood/plan_new/chaophaya/Chao_low.php?cal2=26082016

http://water.rid.go.th/flood/plan_new/planup.html

株式会社インターリスク総研は、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 (株)インターリスク総研 総合企画部 国際業務チーム

TEL.03-5296-8920 <http://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・倉庫等へのリスク調査や、BCP策定等の各種リスクコンサルティングサービスを提供させて頂いております。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 9th Floor. South Sathorn Road.

Thungmahamek. Sathorn. Bangkok 10120. Thailand

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

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

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

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、読者の方々および読者の方々が所属する組織のリスクマネジメントの取組み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 株式会社インターリスク総研 2016