

■海外リスク情報■

2013.1.22

## 2011年タイ大洪水のその後 -復興と日系企業の動向-

### 1. はじめに

2011年の秋から冬にかけて、バンコクを含むタイ中心部が未曾有の大洪水に見舞われ甚大な被害が出たことは、連日メディアで報道された生々しい映像とともに、多くの日本人の記憶に刻まれた。特にタイ経済で大きな地位を占める日系企業が集中するチャオプラヤ川沿いの多くの工業団地が完全に水没し、被災した工場への直接的被害だけでなく、サプライチェーンの途絶を通して数多くの日系企業に大きな経済的損失をもたらした。

あれから1年以上が経過したが、その後の復興はどうなったのか、また日系企業がタイを見る目に変化はあったのか、そうした視点からタイの現況をレポートする。

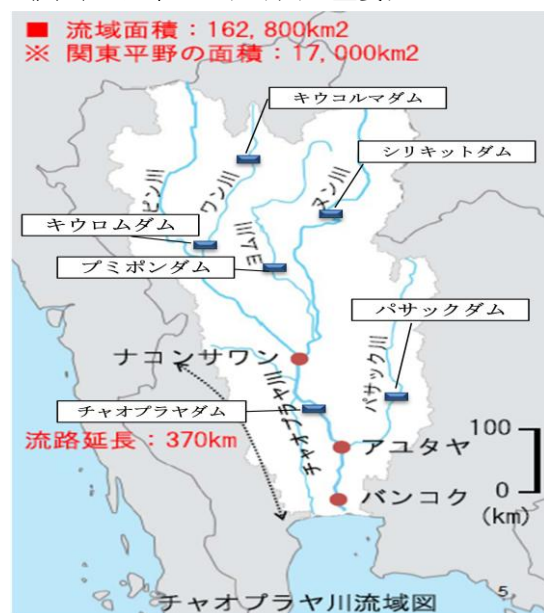
### 2. 大洪水の原因と被害状況

今回の大洪水は「50年に一度の雨季の豪雨が原因だった」といわれている。タイ王立灌漑局のデータでは5月から10月にかけての雨季に総雨量1,439mm（例年の143%）という豪雨を記録し、統計的には50年に一度の異常事態であったと考えられる。首都バンコクや、工業団地地帯を含むタイ中心部を南北に縦断する同国最大の河川チャオプラヤ川の勾配は5万分の1で（参考：利根川は900分の1）、特にバンコク北方のナコンサワン市付近にある四大支流の合流点以下は流れが極めて遅くなり、海に到達するまでの流下能力が乏しい。バンコクの大半は海拔ゼロメートル地帯で、約370km内陸のナコンサワン市でも海拔は20m程度しかない。このため下流域の低地帯では宿命的に洪水リスクが高くなる。

雨量が異常に多くても、治水により河川の流量制御ができれば洪水被害はある程度制御できるが、今回は下記のような様々な人為的要因も加わり被害が拡大したと伝えられている。

- ① チャオプラヤ川の水源地である北部地方では、もともと洪水よりも干ばつが深刻なリスクであり、上流域にあるプミボンダムを始めとする五大ダムの基本的な使命は、雨季に十分な貯水量を確保し、乾季の農業被害に備えることであった。このため、2011年の雨季に下流での洪水の懸念が高まった時点でも、計画的な放流の決断が遅れ、結果として大規模な放流のタイミングを完全に逸してしまった。

(図1) チャオプラヤ川と主要ダム



(東京大学生産技術研究所沖研究室 2011年タイ国水害調査報告書を基に当社作成)

- ② バンコク市東部の広大な地域は、本来は遊水地、放流経路として想定されていたが、スワンナプーム国際空港が建設されるなど、都市化の進行に伴い保水能力が著しく低下していた。
- ③ チャオプラヤ川の要所には早くから堤防が築かれ、またバンコク市内を守るため「キングズ・ダイク」という外周堤防道路が建設されていたが、未完成箇所が放置されていたり、既存箇所も老朽化に整備が追いついていなかったため、各所で決壊の連鎖が起きた。
- ④ 日系企業が多数入居する工業団地が、もともと洪水危険地域であるバンコク市北方のチャオプラヤ川狭隘部近くに集中していた。

10月4日にアユタヤ北方のサハ・ラタナナコン工業団地の浸水が始まってから、政府が収束宣言を出した12月下旬までの間、タイ社会は大きく混乱し国際的な注目を浴びた。被災者は230万人、死者約800人、経済損失は450億ドル(約3兆6,000億円)に達した。2011年のGDP伸び率は0.1%(当初見込み3.8%)と、2010年の7.8%から急ブレーキがかかった。

タイ経済、特に製造業において大きな比重を占める日系企業にも、当然ながら甚大な被害が及んだ。大手メーカーが多数入居する工業団地が2.5mまで冠水し、1階部分が完全に水没した映像などが日本にも毎日伝えられたのも記憶に新しい。バンコク日本人商工会議所が2012年6月に会員企業に対して実施したアンケート調査によると、回答企業374社のうち21%が「直接的被害あり」、61%が「間接的被害(取引先の被災)あり」と回答している。タイ全体では500社弱の日系企業が何らかの被害を受けたと言われており、その被害総計の正確な統計はないが約7,000億円という推計もある。一方、日系損害保険会社の発生保険金合計は2012年3月決算で5,013億円(日本損害保険協会の集計)となっており、被災企業の復旧に対する一助となった。

1.8m 浸水したナワナコン工業団地



(赤線部分は正面ゲートの上端)

車が水没したドンムアン空港



(ともに JETRO バンコク事務所撮影)

### 3. 洪水からの復興

#### (1) 復旧対策と再発防止策

こうした未曾有の災害に対し、洪水被害からの復旧と、将来の洪水リスク低減のためのハード面での対策として、タイ政府は洪水が完全に収束する前の2011年12月に総額815億バーツ(約2,200億円)にのぼる大規模な緊急対策を発表した。その主な内容は、以下のとおりである。

- ① 大規模防水壁の建設、破損した堤防の修復、増設
- ② 河川の要所における大型ポンプの増設による排水能力の向上
- ③ 河川や運河のしゅんせつによる流量確保
- ④ チャオプラヤ川上流での植林、農法改善や小規模ダムの建設
- ⑤ 中流、下流域での遊水地の整備
- ⑥ ダム貯水量の機動的管理(洪水対策と干ばつ対策の調和)
- ⑦ 幹線道路の高架化、鉄道建設の推進等による代替物流ルートの確保

これらに加え、ソフト面での経済支援として、総額 3,250 億バーツ(約 8,800 億円)にのぼる政府系金融機関からの特別貸付制度や社会保障制度に基づく個人ローン制度なども用意された。また同国経済にとって重要な外国からの投資をつなぎ止めるため、タイ投資委員会は被災した外国企業に対し 8 年間の法人所得税免除や、被災した機材の入れ替えに伴う輸入関税の免除、ビザや労働許可申請上の優遇措置等を打ち出した。

タイに対する最大の投資国であり、歴史的にも密接な関係にある日本政府からも、緊急援助物資の供与や専門家の派遣等、様々な支援が主として JICA(国際協力機構)を通して実施された。また科学技術が進歩した日本ならではの支援として、地形データの整備および洪水予想システムの構築を、タイ政府と協力して進めている。

改修工事はその後急ピッチで進められ、特に今回堤防が決壊した危険個所や、重要経済施設を守る堤防や排水設備等が重点的に整備された。幸いなことに、2012 年の雨季は平年並みの雨量となり、北部での小規模な洪水以外は目立った被害は起きていない。

一方、民間のレベルでも様々な復旧対策がとられた。多数の日系企業に甚大な被害が及んだバンコク北部の七大工業団地では、今回の洪水で 1 階部分がほぼ完全に水没した教訓を踏まえ、工場の外周を取り囲む輪中堤(注)を建設するなどの大掛かりな防災対策を実施した。最大手の日系自動車メーカーが入居するロジャナ工業団地では、2012 年 9 月に高さ 6m、全長が 77km にも及ぶ輪中堤を完成させた。これらの工業団地のうち一つだけは運営会社が破たんし防災工事がストップしているが、全体では洪水前の入居日系企業のうち 82%が操業を再開済、10%が修復中、8%が退去となっている(2012 年 10 月現在、JETRO 調査)。

また個別企業においても、今回の被災を教訓に床のかさ上げ、サーバールームや重要な生産ラインの 2 階への移転、サプライチェーン・マネジメントや事業継続計画(BCP)の見直し等、様々な自衛策がとられた。

こうした努力の結果、洪水被害からの復旧という点では概ね目途がつきつつある。ただし政府が打ち出した根本的な洪水対策の完結にはまだ数年以上はかかる見通しであり、またそれらの対策を管轄する政府組織内の利害の対立(例えば中央政府とバンコク首都圏政府との主導権争い)や、中央政府の政権基盤への不安など、長期的には不透明な要素もある。

(注)輪中堤・・・ある特定の区域を洪水の氾濫から守るために、その周囲を囲むように作られた堤防。

## (2) 洪水を補償する保険制度の創設

上述のとおり 2011 年の洪水は甚大な被害をもたらした。保険金の支払額は各保険会社の決算に影響するほどの金額にのぼった。その結果、企業が加入している火災保険の洪水補償部分につき、洪水以降は

保険料が異常に高騰、あるいは保険会社が引受を制限することとなり、希望する補償が得られない「無保険状態」が発生した。このことはタイで大規模事業所を展開する企業にとって、事業の継続性に不安を抱かせる要因の一つとなった。

これに対しタイ政府は、緊急復興対策の一環として 2012 年 3 月に 500 億バーツ(約 1,350 億円)を拠出し、官製の自然災害保険基金(National Catastrophe Insurance Promotion Fund)を設立した。この基金が CIP(Catastrophe Insurance Policy)という保険を提供し、事前に定めた 3 つの巨大な自然災害に該当する洪水、地震、風災に対し、企業が加入している火災保険金の 30%までをカバーすることとなった。実務的には各企業は民間保険会社を通して契約し、基金が民間保険会社に再保険を提供するという仕組みとなっている。これにより企業は少なくとも一定額の洪水補償を得られることとなった。しかし、CIP は保険料が極めて割高なうえ、実際に被害が発生した際の支払い条件への不安感等から、これまでの加入実績は低位にとどまっている。

その後 2012 年 9 月に CIP の引受ガイドラインが改訂され、民間保険会社が一定の条件下で CIP を通さず直接引受けることも可能になった。ただし、依然として引受余力(キャパシティ)は限られており、物件の所在地や 2011 年の被災状況によっては加入できない場合もあるなど、当面は制約のある状況が続くものと思われる。

#### 4. 洪水後の日系企業の動向

さて、2011 年の甚大な被害と、その後の復興の苦労の中で、タイ経済はどの程度回復し、そして日系企業がタイを見る目にどのような変化があったのだろうか。

タイ投資委員会によると、2012 年の GDP 伸び率は 5.6%と予想されており、2011 年のほぼゼロ成長から 2010 年の 7.8%に近づく水準まで戻ったことを示している。また、海外からの直接投資申請額も 2012 年上半期に対前年同期で 10%増加しており、このうち半分以上が日本からの投資だった。日本からの直接投資申請額は 1~8 月の実額ベースで 2,343 億バーツ(約 6,300 億円)にのぼり、これは 2011 年の通年合計をすでに超えている。すなわちマクロベースで見ると洪水後、経済は急回復しており、日本からの投資も増加基調にあるといえる。

次に在タイ日系企業の洪水後の動向について、前述のバンコク日本人商工会議所によるアンケート調査結果の一部を紹介する。

(1) 2012 年度(1-12 月)売上高見込み	(2) 2012 年度税前損益見込み	(3) 2012 年度設備投資予定額
・増加 76%(うち 20%超増加 33%)	・増益 59%	・投資増 35%
・横ばい 11%	・横ばい 21%	・横ばい 34%
・減少 13%	・減益 20%	・投資減 28%
(4) 洪水被害からの復旧期間(製造業)	(5) 想定する復旧後の事業規模 (洪水前を 100 として)	(6) 事業所の移転計画(複数回答)
・1 カ月以内 25%	・75~100 の回復 15%	・現在地で継続 82%
・2~4 カ月 17%	・100(洪水前と同水準) 60%	・タイ東部に移転 18%
・5~7 カ月 15%	・100 以上 3%	・海外に一部を移管 11%
・8~10 カ月 15%		・タイから撤退 0%
・11~13 カ月 21%		
・14 カ月以上 7%		

(%)は回答企業割合、増減は対前年



ここで見て取れるのは、洪水に懲りてタイからの撤退を計画している企業は皆無で、8割以上の企業が現在地に留まり事業を継続、あるいはタイ国内での移転を計画していること、また2012年の業績は好調に推移しており将来へ向けての設備投資も積極的に行われていることである。事実、昨年後半にかけて、数多くの企業がタイ事業の重要性や拡大計画についてコメントし、実際に新規進出や事業の拡大が相次いでいる。バンコク日本人商工会議所の会員企業数も2012年11月現在で1,430社となり、これは2011年度始から103社の増加となっている。

以前からタイは「アジアのデトロイト」とも呼ばれ、とりわけ国内生産シェアの9割を占める日系自動車メーカー、ならびに関連サプライヤーの集積が進んでいたが、2012年の自動車生産台数は過去最高の220万台に達した模様で、国別生産台数で2015年には世界のトップ10入りも視野に入っている。ある日系最大手メーカーは2012年のタイ国内販売台数が対前年72%増の50万台となる見込みで、生産台数も二、三年以内に日米に次ぐ100万台乗せを目指している。その実現のため、洪水リスクが低いバンコク東部のゲートウェー工業団地に新工場を建設中である。また他の大手自動車メーカーも既存工場の拡張や新工場の建設を進めており、今後は単なる生産だけではなく、販売戦略の立案、開発設計から生産までを一貫してタイで行う構想もある。

こうした日系企業にとって移転先、新規進出先として人気が高まっている地域は、2011年洪水の被害を受けなかったバンコク東部(チャチュンサオ等)と東南部(チョンブリー、ラヨン等)である。これらの地域は海拔30~100mの丘陵地にあり、大河が近くにないため洪水リスクがない。バンコク東部のスワンナプーム国際空港から50~150km、輸出入拠点のレムチャバン港からもほぼ100km圏内とアクセスも良く、1980年代あたりから多数の工業団地が建設され、従来から多くの日系企業が入居していた。今後は日系企業の進出先として、これらの地域の重要性が高まることが予想される。

また、洪水被害があったにも関わらず、タイにとって追い風となっているのは「チャイナ・リスク」問題である。かねてより、日系企業の進出先が中国に偏り過ぎているリスクが指摘されていたが、昨年9月の大規模な反日暴動とその後の日中ビジネスの冷え込みにより、「チャイナ・プラスワン」の最適候補地としてタイが改めて注目されている。

東南アジアの地域中核拠点としてのタイの優位性は、①日系企業、特にメーカーにとって必要なサプライヤーや物流業者の集積、②比較的良好に整備されたインフラやタイ政府からの優遇政策、③親日的で能力水準の高い労働者、④東南アジアでトップクラスの経済水準に基づく国内消費市場の将来性、などに裏付けられているが、最近注目されている新たな魅力は、ミャンマー、カンボジア、ラオスといった

(図2)バンコク周辺の工業団地分布



(Tokyo Development Consulting 社ホームページを基に当社作成)

「アセアン最後の開拓市場」へのアクセスである。

タイは東の国境でカンボジアとラオス、西の国境でミャンマーと接しており、ベトナム中部のダナン港からラオス、タイを抜けてミャンマーに至る「インドシナ東西経済回廊」と呼ばれる全長 1,450km の高速道路が建設中である。また、中国の昆明からラオス、バンコクを結ぶ全長 2,000km の「南北経済回廊」も建設中で、両者はタイ中部で交差する。特に日系企業が今、最も熱い視線を送っているミャンマーへの橋頭堡として、タイは重要性を増している。

このような追い風を受けているタイ経済だが、労働力不足と賃金上昇が日系企業にとっての足元の問題点としてにわかに浮上している。復興需要の影響もあり、2010年には最大 1.5%あった失業率が、2012年8月には 0.6%まで低下し、特に中小企業で求人難が顕著となっている。また、タイ政府は2012年4月にバンコク等の主要都市の最低賃金を一日 300 バーツ(約 800 円)に引き上げ、今月には全国一律 300 バーツとなった。これは2011年から 4~9 割の上昇となる。これに伴い、最低賃金だけでなく賃金相場全体に上昇圧力がかかっており、特に熟練工や英語が話せるマネージャー層の確保が、日系企業にとっての大きな課題の一つとなりつつある。

## 5. まとめ

以上のとおり、洪水被害個所の修復や今後の根本的な治水対策の完結には、まだまだ時間を要する部分もあるものの、2011年以前に比べれば洪水リスクは低減してきている。また、新たな地政学上の優位性も加わり、東南アジアの中核拠点としてのタイの重要性はますます高まっている。こうしたことから、今回の洪水で日系企業は大きな痛手を負ったものの、ほとんどの企業がタイに留まり、長年築いてきた強固な基盤をベースに新たな成長戦略を推進している。従来の製造業中心の進出に加え、地元銀行や保険会社への出資、サービス業への参入等、タイの内需拡大を見込んだ投資も増加しており、今後も日本からタイへの進出の流れはますます加速するものと予測される。

(図 3) インドシナ東西・南北経済回廊



(出典)International Highway Construction Corp 社ホームページ

＜参考文献＞

1. タイ国家経済社会開発庁(2012)「タイにおける今後の開発と水管理計画」
2. タイ投資委員会(2012)「タイにおける投資の傾向および洪水被災企業に対する特別策」
3. 福岡県バンコク事務所 諸富博(2012)「タイの洪水対策の現状と企業動向」
4. 東京大学生産技術研究所 小森大輔(2012)「2011年タイ国チャオプラヤ川大洪水はなぜ起こったか」『バンコク日本人商工会議所所報』2012年2月
5. 東京大学生産技術研究所 沖大幹(2012)「チャオプラヤ川における2011年の大洪水とタイの水害」『予防時報』2012年7月

【本レポートに関するお問合せ先】

銀泉リスクソリューションズ株式会社

リスクマネジメント部 兼グローバル営業開発室 蒲原信行

102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14

Tel : 03-5226-2212 Fax : 03-5226-2884 <http://www.ginsen-risk.com/>

\*本レポートは、企業のリスクマネジメント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。