

2011年大洪水がタイ経済に及ぼした影響

野崎 謙二⁽¹⁾

要旨

2011年にタイで起きた大洪水は、日系企業をはじめとする製造業生産に多大な影響を及ぼした。アジア通貨・経済危機時とは異なり、2011年の経済成長率はマイナス成長を回避したが、第4四半期は大幅に落ち込み、製造業を中心として生産活動が大いに制約された。特に、機械設備の損傷については、GDP統計に含まれていない点には注意が必要であり、復旧状況も、損傷した設備の修理、買い替えが必要なこともあり、製造業が遅れを見せている。

タイは、日系企業にとって生産拠点としての重要性が高く、タイから直ちに撤退する企業が相次ぐような状況ではない。しかし、タイの洪水リスクが顕在化し、保険がカバーされていない、あるいはされてもこれまで以上の高い保険料が求められる環境で、日系企業は追加的なコストを負担しつつ、タイ国内あるいは近隣国への代替生産を考えている。この点では、一過性の不況とは異なり、日系企業のアジアへのビジネス展開が変わっていく可能性がある。

1. はじめに

2011年にタイで発生した大洪水は、バンコク北側に立地する7つの工業団地を冠水させた。洪水による被害はタイの経済成長を大きく抑制することとなり、2011年の経済成長率は、被害の発生が10月に始まったにもかかわらず0.1%にとどまり、極めて大きなインパクトを残したことがわかる。

一方、今回の洪水で冠水した工業団地には多くの日系企業が集積しており、その被害は大きく、日本でも連日報道された。そういった事情もあり、日本貿易振興機構（JETRO）など関係機関も日系企業に関する被害状況等を調査しタイ政府に対応を要請するとともに、現地政府の対応等を日系企業に提供した。

こうしたことから、日系企業の情報を中心に多くの情報が公表されている。そこで本稿では、これらの情報を総合して、2011年の洪水がどのようにタイ経済に影響を及ぼし、2012年にどのように回復に向かったのかを整理、考察する。具体的には、大幅なマイナス成長をもたらしたアジア通貨・経済危機時との比較を通して、今回の経済減速の特徴について分析する。また、供給制約に伴い物価上昇率など他のマクロ経済指標にどういった変化が見られたかについても確認することとしたい。また、回復局面においては、生産の回復だけではなく、復興需要として設備投資が拡大したことを確認することとしたい。さらに、日系企業が直面する困難を明らかにして、タイへの事業展開の方向性について考える。

2. 洪水の発生

2. 1 チャオプラヤ川流域で洪水が発生した理由

タイでは、大まかに5～10月の雨季と11～4月の乾季に分けられる。雨季には時に集中的な豪雨となり時に大きな被害が発生するだけでなく、都市部において道路の冠水は毎年のように観察されることである。一方で今回の水害は50年に1度の洪水であると言われる。そこで、今回の洪水がどのように発生したのかを、沖（2）[2012]、小森（5）[2012]を参考にして整理してみよう。その際、助川（7）[2012]、石井（1）[2012]が、単なる天災ではなく人的管理ミス（人災）の側面も有するという指摘を紹介している点をどのように理解すればよいかも考えてみたい。

まず、雨量について、2011年5～10月のチャオプラヤ川流域の平均総降水量は平年値である約1,000mmの約1.4倍に相当する1,439mmとなった。これは5～10月の全期間で月雨量が平年値を上回り、7、9月で過去最高値を記録した結果であり、この雨量の平年値からの超過確率は2%、つまり50年に1回の大雨であったと説明される。さらに、平年であれば1,000mmの降水の内、800mm程度が蒸発や植物からの蒸散することにより、残りの200mmが流下するところ、雨量が増えても蒸発量等は増えないので、約1,400mmから800mmを引いた600mm、つまり平年の3倍の水が流下したことになる⁽²⁾。実際、2011年の6～10月にナコンサワン⁽³⁾での総流量は326億 m^3 に達し、平年の2倍以上であった。また、総氾濫水量はその半分程度の160億 m^3 であったと見積もられているとのことである⁽⁴⁾。

これに対して、チャオプラヤ川の上流には7つのダムがあり、総貯水量は247億 m^3 である。その内、主要な2つのダム、プミボンダムとシリキットダムの総貯水量は230億 m^3 であり、堆砂容量などを除いた有効貯水容量は164億 m^3 である。当初の貯水量が少なかったこともあり、洪水期間に117億 m^3 を貯めることができた指摘されている。

このように、50年に1度の大雨のためにダムの容量を超えた量の水が流下したことになり、洪水発生そのものを防ぐことは難しかったものと考えられる。もちろん、ダムの貯水管理の仕方によっては、早めに放水することにより洪水時の貯水量を増やすことは可能であったかもしれないが、沖（2）[2012]、小森（5）[2012]とも雨季全体とでも言うべき中期的な降水予測を正確に行うことの困難性から、そうした操作は難しいのではないかと評価するとともに、仮にそれが可能であったとしても被害を一部軽減できたということにとどめている。

以上のことから、ダムの放水時期の判断ミスによる被害の深刻化への指摘については、事後的に最適な操作のタイミングを指摘することは可能かもしれないが、現実的にはその判断のための材料、特に十分に中期的な気象予報は現時点では難しいこと、最適な操作を行ったとしても洪水そのものを防ぐのは難しかったのではないかと考える。

一方、どこで洪水をせき止め、どこから下流域を守るのかという判断については、タイ政府内の混乱も散見されたようで、そのことが洪水被害を深刻化させた点是否定できないであろう。洪

水の南下をせき止めて首都バンコクを防衛するのか、それともある程度バンコクでも被害を共有しながら、その上流域の被害を相対的に小さくするのか、そういった判断が政府には求められるし、何より正確な情報を外国人に提供できるようにすることが重要である。タイには多くの日系企業が活動しているので、石井（１）[2012]が指摘しているように、英語や日本語での情報提供があれば、混乱が小さく、人災という批判も少なくて済んだのではないか。そういう点では、人災の批判を免れない面も存在するようである。

２．２ 工業団地への浸水の様子

2011年10月には、チャオプラヤ川流域を南下してきた洪水が日系企業も多く入居する工業団地に到達した。報道等によって多少日時のずれが生じているが、その経過をバンコク日本人商工会議所（JCC）事務局（14）[2012]をベースに整理しておく。

まず、最初に冠水したのが、アユタヤ県の最北に位置するサハラタナナコン工業団地で、2011年10月5日に冠水した⁽⁵⁾。続いて、10月9日にはロジャナ工業団地の全域が冠水し、操業停止に追い込まれた⁽⁶⁾。10月13日にはハイテク工業団地、10月15日にはバンパイン工業団地、10月16日にはファクトリーランド工業団地、10月18日にはパトゥムタニ県のナワナコン工業団地⁽⁷⁾、10月20日にはバンガディ工業団地が冠水した。洪水はさらに南下し11月6日にノンタブリ県のバンチャン工業団地の一部が浸水したとのことである⁽⁸⁾。

このように、チャオプラヤ川流域に立地する数々の工業団地で、北のアユタヤ県から徐々に洪水被害が南下していったことがわかる。アユタヤ県を通過するのに約2週間、2つ南のノンタブリ県に到達するのに1か月かかっている。日本の河川と異なり、いかに平坦に流れているかがうかがえよう。

上記7つの工業団地には日系企業が多数入居しており、日本貿易振興機構（JETRO）が確認できたところでは、入居企業804社の内、日系企業は55.8%を占める449社に上っている。また、北村（４）[2012]からもわかるように、水害の被害を受けた日系企業が全てこれら7つの工業団地に入居していたわけではない⁽⁹⁾。工業団地外に立地して洪水被害を受けた企業も100社程度は存在したようである⁽¹⁰⁾。

洪水が下流域に広がって行く一方で、徐々に復旧への動きも始まっていく。11月7日にはロジャナ工業団地で排水作業が始まる。翌11月8日にはハイテク工業団地、バンパイン工業団地で排水作業が始まった。11月13日には、ファクトリーランド工業団地の80%の排水が終了して12工場が操業を開始するなど、復旧作業が進展した。同日付のタイ工業省の説明によれば、バンパイン工業団地は11月25日、ハイテク、ロジャナ工業団地は11月30日に排水完了の見込み⁽¹¹⁾との見通しを示したが、サハラタナナコン、ナワナコン、バンガディの各工業団地は水位が依然高く排水の見込みがないとのことであった。実際、ナワナコン工業団地で排水を開始したのは、バンパイン工業団地の排水が完了した11月17日の翌11月18日であり、バンガディ工業団地で排水作業を開始したのは11月25日であった。なお、最初に冠水したサハラタナナコン工業団地は排水作業が最も遅れ、その開始は11月下旬になった模様である⁽¹²⁾。

3. 洪水がタイ経済に及ぼした影響

前章で見てきたように、洪水は2011年10月にバンコクの北側に位置する7つの工業団地やその周辺の企業を冠水させ、その生産活動の停止を余儀なくした。経済的被害はそれだけにとどまらず、そうした企業との取引を行っている企業にも間接的な被害を引き起こし、経済全体に大きな影響を及ぼした。ここでは、マクロ経済、日系企業のそれぞれの影響について考察する。

3. 1 マクロ経済指標で見た影響

タイ経済への影響については、櫻井（6）[2012]、助川（7）[2012]が需要面、供給面ごとに各指標を活用して分析している。それらを参考にしつつまとめると次のようになる。タイ経済は、2009年には、世界金融危機の影響で-2.3%とアジア通貨・経済危機時の1998年以来のマイナス成長となった。2010年はそこから回復し、7.8%の比較的高い成長率を実現したが、2011年に入って、東日本大震災や世界経済の減速の影響を受けて経済成長率を落とし、政府が当初考えていた4%を実現するペースではなかったものの、前年同期比で2~3%台の成長で推移していた。ところが、10月以降の洪水被害の拡大とともに第4四半期には急速に景気が落ち込むこととなった。

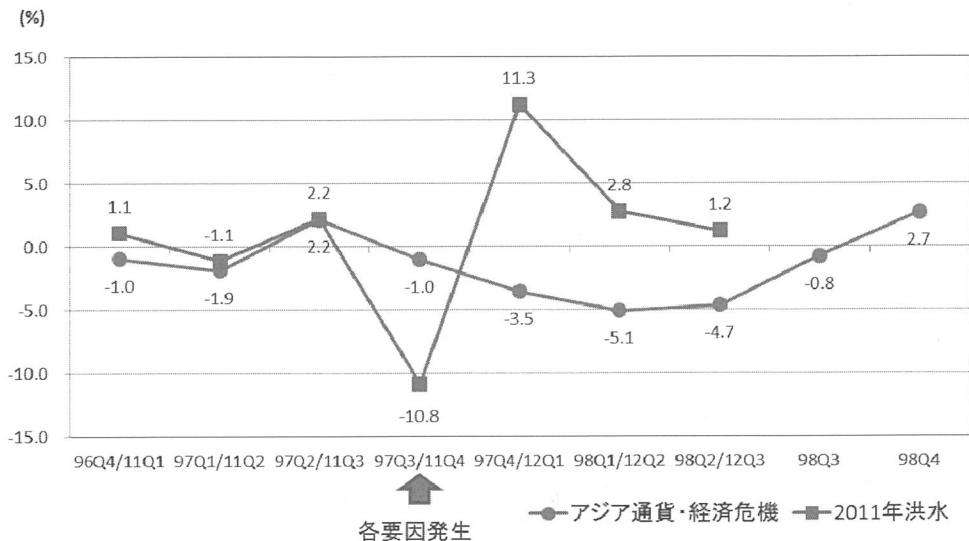
洪水被害は、タイ政府のマクロ経済予測部局もその対応に追われた様子がうかがえる。国家経済社会開発庁（NESDB）は、国民所得統計を公表するとともに、その分析を行っている機関であるが、そのNESDBは、2011年11月に、当該年の経済成長率の見通しを当初の3.5~4.0%程度から、1.5%に引き下げ、その際洪水被害の影響で2.3%ポイント引き下げることになったと試算した。さらに2012年2月にはGDPの実績値を公表し、経済成長率が0.1%になったことにつき、洪水被害が3.7%ポイント引き下げたと試算していることを明らかにした⁽¹³⁾。このように、タイ政府も徐々に洪水被害の深刻さを認識し、予想以上に経済成長の足を引っ張っていったことを認める形となった⁽¹⁴⁾。

そこで以下では、マクロ経済への影響をもう少し詳しく検討するため、GDPを項目別に検討するとともに、アジア通貨・経済危機時の様子と比較しながら分析することとする⁽¹⁵⁾。

3. 1. 1 経済成長率への影響

1997年7月にタイの通貨バーツが急落したのを契機に発生したアジア通貨・経済危機は、タイ経済に深刻な影響を及ぼした。1997年の経済成長率は-1.4%とマイナス成長を記録し、1998年には-10.5%と2桁のマイナス成長となった。それに比べると、今回の洪水の影響により2011年の第4四半期は前年同期比-8.9%の大幅なマイナス成長となったものの、2011年通年では0.1%とマイナス成長は回避し、2012年第1四半期には前年同期比でも0.4%とプラス成長に回復するなど、マイナス成長は短期間にとどまったと考えることができる。

図表1 GDPの季節調整済み前期比の推移



(資料) タイ国家経済社会開発庁 (NESDB) 「国民所得統計」より作成。

これを四半期ごとの季節調整済み前期比の動きで見ると、アジア通貨・経済危機時と今回の洪水被害の間で対照的な傾向が見て取れる(図表1)。アジア通貨・経済危機時は、通貨パーツの下落が始まる前の段階で経済成長の減速が始まっており、例えば1996年第4四半期、1997年第1四半期では2期連続でマイナス成長を記録している。一方、資本流出が止められず変動相場制を導入して通貨が下落した1997年7月以降は対前期比での経済縮小が続き、最大の下げ幅は1998年第1四半期に記録(前期比-5.1%)し、またマイナス成長は1998年第3四半期まで、計5四半期続いた。これに対して今回の洪水時には、2011年第4四半期に前期比-10.8%と、1四半期ではアジア通貨・経済危機時にも経験しなかった大幅なマイナス成長となったものの、翌2012年第1四半期にはそれを相殺する形(同11.3%)で回復し、その後も前期比でプラス成長が続いた⁽¹⁶⁾。その結果、前年同期比で見ても、2012年第1四半期には0.4%とわずかながら前年水準を上回ることとなった。

このように、経済成長率に限ってみれば、今回の洪水による影響はアジア通貨・経済危機時と比べると一過性のものであったとみなすことができるが、短期間とはいえ、経済活動に急ブレーキがかかったことがうかがえる。

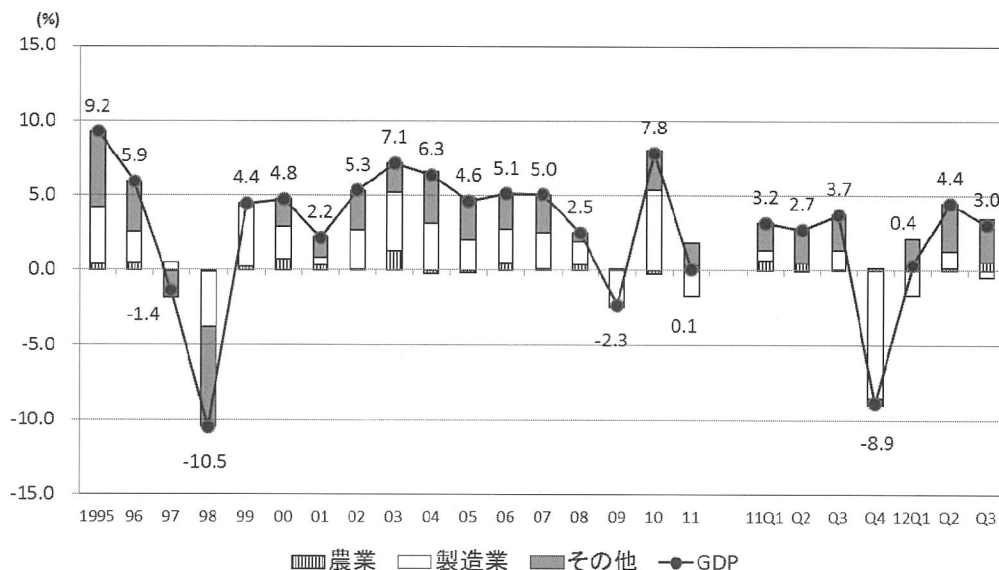
3. 1. 2 製造業生産の動向

マクロベースで見た生産活動はどのような特徴が見られるであろうか。GDPを産業別に分けてその動向を見ると、製造業生産が極めて深刻な影響を受けたことがわかる。2011年第4四半期の前年同期比は-21.6%と大幅なマイナスとなったのに続き、GDP全体では前年水準に回復した2012年第1四半期でも依然同-4.3%となっている。東日本大震災の影響で2011年に生産

水準が落ち込んだ第2四半期になってようやく同2.8%と増加に転じたが、第3四半期は再び同-1.1%と完全な回復とは言い切れない状況が続いている。

従って、2011年第4四半期のGDPの同-8.9%の内、製造業生産の寄与度が-8.6%ポイントとほとんどが説明できてしまうことになる。もちろん製造業生産が落ち込むことにより、物流等の活動に影響が及ぶことになるが、製造業を除く非農業部門の寄与度は-0.5%ポイントにとどまり、2012年第1四半期には前年同期比でプラス成長に転じている（図表2）。

図表2 経済成長率と産業別寄与度（前年比）



（資料）タイ国家経済社会開発庁（NESDB）「国民所得統計」より作成。

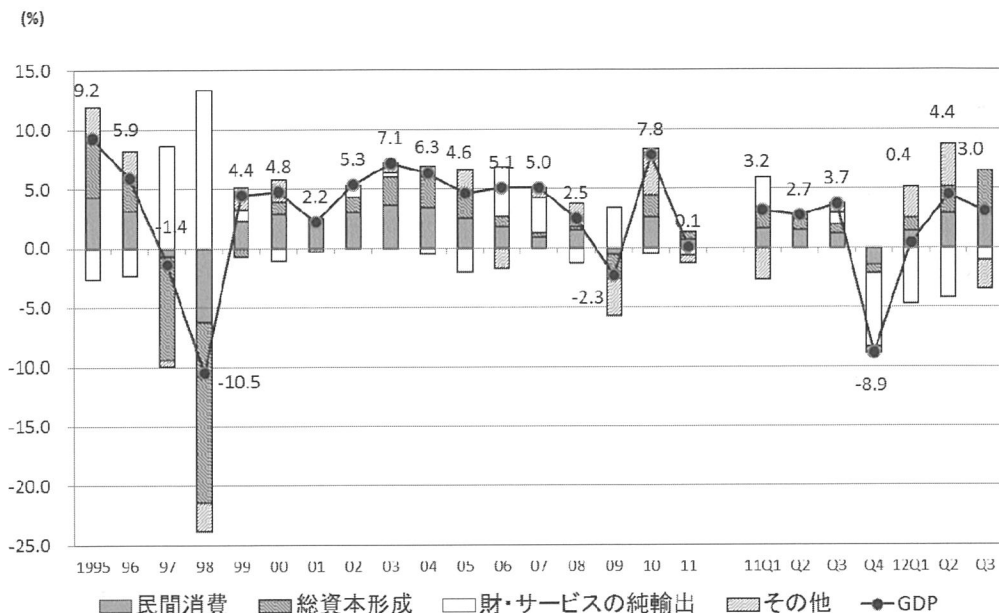
なお、アジア通貨・経済危機の際には、需要の落ち込みや運転資金の不足などにより製造業生産も大幅に落ち込んだが、同時に建設・金融部門等への影響が大きかったことから、製造業を除く非農業部門の落ち込みが大きなものとなった。その結果、例えば1998年の成長率の-10.5%に対して製造業生産の寄与度が-3.7%ポイント（前年比-10.9%）だったのに対して、製造業を除く非農業部門の寄与度は-6.7%ポイント（同-11.8%）と製造業部門以上の寄与度となっていた。

このことから洪水の直接的な被害をより多く受けた製造業部門が生産活動に対してより深刻な打撃を受けたことがわかる。

3. 1. 3 需要項目別の影響

次に、需要項目別の動向を見てみよう。図表3に示すとおり、2012年第4四半期は全ての需要項目がマイナスに寄与しているが、中でも特に外需の寄与が非常に大きいことがわかる。さらにこれを国民経済計算ベースの財・サービスの輸出、同輸入に分けてみるとその特徴が明らかになる。

図表3 経済成長率と需要項目別寄与度（前年比）



(資料) タイ国家経済社会開発庁 (NESDB) 「国民所得統計」より作成。

まず、同輸出の大幅な落ち込みが顕著である。2009年に世界金融危機の影響で世界経済が悪化したことを反映して同輸出が減少したことからの回復もあって、2010年の同輸出は前年比14.7%の増加を記録した。2011年に入ってもその傾向は続き、東日本大震災の影響にもかかわらず2桁の増加率を続けてきた。そこへ洪水の影響により2011年第4四半期の同輸出が前年同期比-6.4%と急ブレーキがかかったことになる。一方、同輸入も2010年に引き続き2桁の増加を続けていたが、2011年第4四半期には同3.3%と伸び率を低下させた。この結果、2011年の第4四半期は、GDPの-8.9%の内、同輸出の減少分で-4.5%ポイント、減速はしたものの減少には転じなかった同輸入が-1.7%ポイント、外需合計で-6.2%ポイントの寄与度となった。

2011年第4四半期の外需以外の需要項目については、民間消費が-1.5%ポイント（前年同期比-2.8%）、設備投資（民間総資本形成）が-0.7%ポイント（同-3.6%）となり、外需と比べるとその寄与は相対的に小さくなっている。言い方を変えれば、内需は確かに弱くなったものの、それほど大幅な減少とはならず、その結果輸入が前年割れすることなく、マイナス成長への寄与に関して外需による部分が大きくなったと言うことができよう。

こうした状況はアジア通貨・経済危機の時とは全く逆の動きである。例えば、経済成長率が-10.5%となった1998年の各需要項目別の寄与度を見ると、民間消費は-6.3%ポイント（前年比-11.5%）、設備投資（民間総資本形成）は-15.2%ポイント（同-44.3%）と内需が大いに減速したのに対し、外需は13.4%ポイントとプラスの寄与となっている。改めて言うまでもなく、アジア通貨・経済危機時のタイ経済は、バブル経済の崩壊ともいえる余剰設備の問題やIMF主導

の緊縮的な財政金融政策の影響で内需が縮小していたわけであり、こうした景気の落ち込みを外需が下支えしたのである。その外需は、財・サービスの輸出の寄与度が3.8%ポイント（前年比8.2%）、同輸入の寄与度が9.6%ポイント（同-21.6%）であった。通貨下落に伴い価格競争力を回復した輸出が緩やかながら増加するとともに、非常に弱い内需を反映して輸入が大幅に減少したことが結果として経済成長のマイナス分を一部相殺していたことがわかる。

このように、消費や設備投資の需要不足による不況であったアジア通貨・経済危機時とは異なり、今回の洪水被害に伴う一時的なマイナス成長は、生産設備が被災したことによる供給能力の低下によるものが中心であることがマクロ経済指標からも確認することができる。

ただし、ここで設備投資に関して統計上の処理について注意しなければならないであろう。具体的に言うと、洪水被害により、多くの企業で機械設備が水没し、時には水没期間が長期に及んだことから、設備が損傷したケースが多くあると考えられる。しかし、これらの設備の損傷は資本ストックの減少にはなっても、総資本形成には影響しないため、GDPの増減には計上されない。従って、機械設備が使い物にならなくなっても経済成長率を需要面で考える上ではマイナスにカウントされないが、後述する回復過程で設備を更新する場合は、設備投資の増加という形で経済成長率にプラスの寄与となる。

3. 1. 4 物価上昇率への影響

洪水が物価に及ぼした影響については、櫻井（6）[2012]にあるとおり、結果としてインフレ圧力とはならなかったようである。一方、2011年11月頃には日本の報道で、タイの洪水によりハードディスクの供給が不足し、価格引き上げという記事が見られるようになった⁽¹⁷⁾。そこで、各種物価指標を少し詳細に見ることとしよう。

まず、消費者物価指数は、2010年平均の前年比上昇率が3.3%であったのに対し、2011年第4四半期は前年同期比で4.0%と上昇率を高めている。しかし、これは持続的に上昇していたためのものではなく、実際には8月の前年同月比4.3%をピークに徐々に上昇率が低下していく過程の数字である。つまり、洪水被害が起き始めた10月は確かに同4.2%ではあったが、決して洪水被害の結果上昇したのではなく、12月に同3.6%、2012年1月は同3.4%であったことからわかるように、物価が沈静化していく過程にあったことがわかる。同じ傾向は生産者価格指数でも見られ、2011年2月の同7.4%をピークに徐々に鎮静化の動きをとり、第4四半期には前年同期比4.1%まで鎮静化している。これは内訳で見ても同じであり、製造業製品の生産者価格指数も2011年9月の前年同月比9.5%をピークに第4四半期には前年同期比6.5%、さらに細かく見ても、電子機器の生産者価格は2011年第4四半期が事実上価格横ばいとなる同0.7%、自動車関連の輸送機械も同2.0%にとどまった。

こうした国内の価格動向を反映し、ドルベースで公表されている輸出価格指数も2011年の第4四半期は総合が前年同期比2.5%、製造業製品で同2.1%、電子機器同-0.2%、輸送機械同1.6%といずれも安定した動きを示し、その後2012年に入っても上昇の兆しは見られなかった。通貨パーツも比較的安定した動きを続けていたことから、品不足により輸出価格が高騰するという事態は発生しなかったと考えられる。

このように、懸念された製品出荷停止に伴うタイ発の品不足、価格高騰は全体的に見て発生しなかったことがわかる。これは、景気減速に伴い消費が活発ではなかったことに加え、様々な生産段階の企業が被災したため、サプライチェーンが寸断された結果、原材料や部品の需要そのものが停滞したことも影響したものと考えられる。さらに、2011年は、タイ洪水の影響だけでなく、欧州債務危機の影響により新興国からの欧州向け輸出が減少したことから、価格面で影響を受けた面もあると考えられる。こうした状況は、日本での報道にも反映され、2012年1月17日付日経産業新聞では、タイ洪水の影響で需給がひっ迫していたハードディスクドライブもパソコン需要が低迷しているため調達に苦慮する状態ではないとのパソコンメーカーのコメントを紹介したり、洪水被害のためデジカメ生産の復旧に時間がかかるため、その部品であるフラッシュメモリーの価格が続落する公算が大きいと記述したりしている。

なお、アジア通貨・経済危機時の物価動向を見ると、消費者物価は1998年に前年比8.0%、月単位では最も上昇した1998年6月に前年同月比10.6%の上昇率となるなど、一時的に2桁の上昇率を記録した。生産者価格指数は1998年全体で前年比12.2%、ピークの1998年2月には前年同月比20.9%の上昇率となった。これらの数字だけを見ると、2011年の洪水時とは異なり、インフレが発生したとみることもできるが、為替レートが大幅に下落する中で、財・サービスのGDP比が1998年当時で43.0%であったことを考えると、物価上昇率は輸入価格の上昇の割に緩やかなものにとどまったとも理解でき、それだけ内需の縮小が激しかったことがわかる。

従って、物価上昇について考えれば、アジア通貨・経済危機時は通貨下落に伴い輸入価格上昇に伴うインフレの兆しはあったものの、それを上回る内需の縮小があり、物価は総じて落ち着いたということができよう。それに対して、2011年の洪水被害については、生産設備の被災により供給能力が落ちて製品価格の上昇が懸念されたが、一部の品目で一時的に上昇したケースはあったものの、物価は落ち着いた動きとなったと言えよう。特に後者について、最終商品は世界的な需要の弱さに、中間財は供給先の生産設備も被災して需要減となったことなどが影響しているものと考えられる。

3. 2 日系企業への被害

既述のとおり、2011年の洪水によりアユタヤ県、パトゥムタニ県に立地する7つの工業団地が冠水し、JETROによれば、入居企業804社が被災し、その内449社が日系企業であった。さらに工業団地外の企業も被災し、合計550社の日系企業が被災した模様である。これら企業に加え、サプライチェーンの寸断などで間接的な被害を受けた多数の企業も存在する。こうした日系企業への被災状況を把握するには、JCC経済調査会が実施している景気動向調査が活用できる。同調査は、毎年2回、上期と下期にJCC会員企業を対象に、業況感やタイ政府への要望等を定期的に調査しているが、その時どきの出来事に応じて、特別調査を質問項目に加えている。そこで、JCC経済調査会(12)[2012]、(13)[2012]をベースにその状況を整理しておく。なお、2011年下期の調査期間は2011年12月16日～2012年1月15日(記者発表は2012年2月29日)、2012年上期の調査期間は、2012年6月1日～6月29日(記者発表は2012年7月27日)であった。

3. 2. 1 直接的被害と間接的被害

両調査とも洪水の事業への影響として、建物、設備等への直接的被害があったか、取引先等が被災し間接的被害があったかについて質問している。ここでの留意点としては、2011年下期調査では複数回答、2012年上期調査では単一回答であったことから、単純な比較はできなくなっていることである。その点を念頭に置きつつ、両者を一覧にしたのが図表4である。ここからわかる特徴は次のとおりである。

図表4 日系企業の直接的・間接的被害の状況

(単位: 回答企業数、()内は回答企業割合(%))

業種	調査期間	建物、設備等への直接的被害あり			取引先等が被災し間接的被害あり	被害なし	回答企業数
		工業団地内	工業団地外				
製造業	2011年下期	51(23.4)	41(18.8)	11(5.0)	171(78.4)	33(15.1)	218
	2012年上期	55(24.3)	—	—	138(61.1)	33(14.6)	226
非製造業	2011年下期	18(13.2)	10(7.4)	11(8.1)	104(76.5)	43(31.6)	136
	2012年上期	20(14.4)	—	—	86(61.9)	33(23.7)	139
全体	2011年下期	69(19.5)	51(14.4)	22(6.2)	275(77.7)	76(21.5)	354
	2012年上期	75(20.5)	—	—	224(61.4)	66(18.1)	365

(資料) JCC経済調査会 (12) [2012]、(13) [2012] より作成。

(注) 2011年下期調査は複数回答、2012年上期調査は単一回答になっているので、両者の数字を単純に比較することはできない。

まず、製造業について、両調査とも約4分の1の企業が直接的な被害を受けているとの結果になっている。それに対して、間接的被害を受けた企業は、2011年下期調査では78%、2012年上期調査では61%となっている。これは、間接的被害を受けた企業が減っているのではなく、前者が複数回答のため、直接的被害を受けた企業が間接的な被害も受けている場合、あるいは、同じ企業でも事業所によって、直接的被害を受けた事業所と間接的被害のみを受けた事業所と複数あったためであると考えられる。従って、単一回答である後者調査が示す6割といったところが間接的被害のみを受けた企業比率と考えることができよう⁽¹⁸⁾。すなわち、直接的被害を受けた企業の約2.5倍の企業が間接的な被害を受けたと考えることができ、それだけ、タイ国内においてもサプライチェーンの寸断が起きていたことが想像できる。なお、被害を受けなかった企業は両調査とも約15%であった。また、2011年下期調査では、直接的被害を受けた企業が工業団地内に立地しているか工業団地外に立地しているかを聞いている。それによると、工業団地内が41社に対して、工業団地外は11社となっており、製造業であっても約4分の1が工業団地外で被害に遭っていることがわかる。

非製造業については、直接的被害を受けた企業が両調査ともほぼ同じで13~14%と製造業よりもその比率は低くなっている。一方、間接的被害を受けた企業は概ね製造業と同じような数字となっており、2011年下期調査で76%、2012年上期調査で61%であった。製造業とは異なり、工業団地やその周辺に立地していない企業も多く、直接的な被害を受けた企業比率が低くなったものと考えられるが、それでも商社、建設土木、小売業が工業団地に入居していたようである。一方、間接的被害を受けた企業が製造業と同じ傾向を示したということは、それだけ、サプライ

チェーン寸断の影響が製造業部門にとどまらず幅広く広がっていった様子がうかがえる。特に、商社は、複数回答であった2011年下期調査で回答した45社全社が間接的被害ありと回答していることからわかるように、日本を含めたタイ国外との取引に支障が生じたであろうことがわかる。

3. 2. 1 売上・収益の変化

次に、同じくJCC経済調査会の調査により、2011年度⁽¹⁹⁾の各企業の売上がどう変化したかについて考察してみよう。同調査では、前年度の総売上の実績額が前年度から増加したか減少したか、あるいは横ばいだったかについて聞いている。2011年度の売上が増加したと回答した企業は54%となり、2010年度の82%から28%ポイント減少した。これを業種別に見ると、製造業で増加したと回答した企業は44%で、2010年度と比べても83%から39%ポイントの大幅な減少となった。減少と回答した企業は44%となり2010年度の12%から32%ポイントの増加となったが、その中でも減少幅が20%以上と回答した企業が14%に及んだ。

これに対して、非製造業は、売上が増加と回答した企業が70%で、2010年度の79%から9%ポイント減少したが、製造業ほどの大幅な落ち込みとはならなかった。減少と回答した企業も13%と2010年度の11%からは2%ポイントの上昇にとどまった（図表5）。

図表5 日系企業の売上高の増減

(単位: 回答企業数、()内は回答企業割合(%))

業種	年度	増加	横ばい(不変)	減少	20%超
製造業	1997年度	126(62.7)	11(5.5)	64(31.8)	23(11.4)
	1998年度	111(51.2)	16(7.4)	90(41.5)	48(22.1)
	2010年度	185(83.3)	11(5.0)	26(11.7)	3(1.4)
	2011年度	98(43.8)	27(12.1)	99(44.2)	32(14.3)
非製造業	1997年度	64(51.2)	4(3.2)	57(45.6)	22(17.6)
	1998年度	50(37.9)	8(6.1)	74(56.1)	34(25.8)
	2010年度	105(78.9)	13(9.8)	15(11.3)	6(4.5)
	2011年度	95(70.4)	22(16.3)	18(13.3)	7(5.2)
全体	1997年度	190(58.3)	15(4.6)	121(37.1)	45(13.8)
	1998年度	161(46.1)	24(6.9)	164(47.0)	82(9.5)
	2010年度	290(81.7)	24(6.8)	41(11.5)	9(2.5)
	2011年度	193(53.8)	49(13.6)	117(32.6)	34(9.5)

(資料) JCC経済調査会 (10) [1998]、(11) [1999]、(12) [2011]、(13) [2012] より作成。

このように、日系企業の2011年度の売上で見ても、製造業の方がより大幅な落ち込みを見せしており、タイ全体のマクロ経済と同様の動きをしていることがわかった。

一方、アジア通貨・経済危機の時の売上はどう変化したのであろうか。まず、製造業は、危機が始まった1997年度に売上が増加したと回答した企業が63%、危機が深刻化した1998年度でも51%とかなりうじてではあるが過半数の企業が売上を増加させた。それに対して非製造業は、1997年度に売上が増加したと回答した企業は51%、1998年度には38%と半数を大きく下回り、減少したと

回答した企業が1998年度には過半数の56%で、20%超の減少と回答した企業も26%に及んでいる。

このことから、アジア通貨・経済危機は、非製造業により影響が強く、2011年の洪水被害は製造業により強い影響が及んだことが日系企業の売上面からも確認できる。

次に、収益構造を確認するために税前損益に関する質問を見ておこう（図表6）。2011年度の税前損益が黒字となった企業は全体の74%で、2010年度の86%から12%ポイントの減少となった。業種別に見ると、製造業は72%（2010年度は87%）、非製造業は78%（同82%）が黒字ということで、製造業の方が前年度からの減少幅が大きくなった。視点を変えて、利益の改善・悪化の観点から見ると、2011年度に利益が拡大（あるいは赤字が縮小）した企業は30%（2010年度67%）、利益が縮小（あるいは赤字が拡大）した企業は51%（同18%）となり、2010年度から悪化した。業種別に見るとやはり製造業の悪化が顕著で、利益が拡大（あるいは赤字が縮小）した企業は22%（同69%）にとどまり、利益が縮小（あるいは赤字が拡大）した企業が63%（同18%）となった。なお、非製造業は、利益が拡大（あるいは赤字が縮小）した企業は44%（同64%）、利益が縮小（あるいは赤字が拡大）した企業は32%（同17%）となった。

収益については、アジア通貨・経済危機時は製造業への質問しかない。それによると、1997年度は赤字企業が51%と半数を上回っているが、1998年度は黒字企業が62%と逆転している。利益の方向性についての質問でも、1997年度は利益が拡大（あるいは赤字が縮小）と回答した企業が23%に過ぎず、赤字拡大（あるいは利益縮小）が68%となっていたが、1998年度は前者が57%、後者が32%と逆転している⁽²⁰⁾。非製造業は、これよりは悪い収益であったと考えられるが、マクロ経済では1998年に-10.5%と大幅なマイナス成長を記録したにもかかわらず、製造業が業績を回復させる動きを示している点が興味深い。これは、生産設備が損傷したわけではなく、パーツ安を背景に輸出を増やすなど経営を立て直す余地があったことがうかがわれる。今回の洪水被害からの立ち直りがどういう形を描くのか興味深い。

図表6 日系企業の税前損益（経常利益）の変化

(単位: 回答企業数、()内は回答企業割合(%))

業種	年度	黒字	収支均衡	赤字	利益拡大・赤字縮小	利益・赤字横ばい	利益縮小・赤字拡大
製造業	1997年度	92(46.5)	5(2.5)	101(51.0)	45(22.7)	18(9.1)	135(68.2)
	1998年度	136(61.5)	17(7.7)	68(30.8)	126(57.0)	25(11.3)	70(31.7)
	2010年度	194(87.4)	4(1.8)	24(10.8)	153(68.9)	28(12.6)	41(18.5)
	2011年度	161(71.6)	6(2.7)	58(25.8)	49(21.8)	34(15.1)	142(63.1)
非製造業	2010年度	111(84.1)	9(6.8)	12(9.1)	85(64.4)	25(18.9)	22(16.7)
	2011年度	105(77.8)	8(5.9)	22(16.3)	60(44.4)	32(23.7)	43(31.9)
全体	2010年度	305(86.2)	13(3.7)	36(10.2)	238(67.2)	53(15.0)	63(17.8)
	2011年度	266(73.9)	14(3.9)	80(22.2)	109(30.3)	66(18.3)	185(51.4)

(資料) JCC経済調査会 (10) [1998]、(11) [1999]、(12) [2011] より作成。

(注) 1997、98年度の調査は製造業のみを対象としたもの。なお、1997年は税前損益ではなく、経常利益。

3. 2. 3 保険金から考える被害

洪水が日系企業に及ぼした影響に関して、保険の視点から考えてみよう。2011年度は、台風などの自然災害に加えて日系企業が多数進出しているタイで起きた洪水被害が重なり、日本の損害保険各社が業績を悪化させた⁽²¹⁾。日本損害保険協会の2012年6月22日付けニュースリリース(No.12-004)「平成23年度 損保決算概況について」を用いてタイの洪水被害が損害保険各社にどのような影響を及ぼしたのか整理してみよう。

同リリースではまず、日本損害保険協会加盟各社の2011年度決算について、保険引受利益(損失)が、国内自然災害やタイ大洪水の影響により過去最大の赤字となったことを、2点にまとめたポイントの1つにあげている。発生保険金の内訳を見ると、2011年度の発生保険金7,235億円の内、タイの洪水関係が5,017億円に上り、さらにその内1,556億円が正味保険金、3,461億円が未払保険金となった。後者は、保険金支払いに至らず支払備金計上になり、当該年度の決算に直接負担となった。その結果、保険引受利益(損失)は過去最大の3,391億円の赤字となった⁽²²⁾。

この数字から大きく分けて2つの論点を考えることができる。まず、発生保険金の5,017億円についてである。洪水発生当時の為替レートである1バーツ=約2.5円で換算すると、約2,000億バーツになる。2011年のタイの名目GDPは10兆5,400億バーツであるから、保険金がタイのGDPの約1.9%に相当することになる。保険金の対象には、喪失利益も一部含まれているにせよ、大部分は建物や機械設備に対するものと考えられるので、マイナス成長の寄与と短絡的に考えるのは適切ではないが、それだけ資本ストックが損傷したということではできよう。さらに、実際に被害を受けただけ保険金が支払われるわけではないので、その点にも注意が必要である。

もう1点は、大規模な保険金が発生する大災害であったがゆえに、保険の再契約が難しくなったり、再契約の場合も保険料が上昇したりしたことである。保険契約に洪水被害がカバーされなければ、再度洪水被害が発生した場合のリスクを企業が負うことになる。今回の洪水が確率的に50年に1度ということであっても、次の異常気象がいつ起こるかわからない状況で、洪水リスクを考えずに企業経営はできないであろう。タイ政府が洪水対策は万全に行くと述べたとしても、洪水をどこでせき止め、下流に放水するかの判断を誤る可能性が消えたわけではない上に、適切な情報提供体制という点で不安があることも間違いない。一方、保険契約に洪水被害がカバーされていたとしても、保険料が著しく上昇すれば、その分コストとして企業の負担になることは言うまでもない。

これらの状況を、JCC経済調査会(13)[2012]により見てみよう。まず、保険金の受領状況を見ると、直接的被害を受けた企業の内、全て受領した企業は18%にとどまっており、内金のみ受領という企業が58%、全く支払われていないとする企業も11%存在した。前述の発生保険金の内、未払保険金はこれら内金のみ、支払いなしの中に含まれていると考えられるが、企業側は保険の対象となると想定していても全部あるいは一部が支払われないことが起きていたことが考えられる。

このことは、河井・佐藤(3)[2012]を見るとイメージがわきやすいであろう。ここで書かれていることから考えると、保険会社、被災企業双方のマンパワー、被災資産の特定、保険の額

と再調達費用の差額などの問題を考慮する必要がある。具体的には、マンパワーの問題は、今回のような災害時には、多数の企業が多数の被災物件を持つことから、保険会社が一度に多数の案件を抱えることになる。そうすると、全体として処理が遅くなり、直ちに保険金が支払われない事態が発生することになる。保険金がいつかは払われるという状況は、払われない状況と比べて良いのは間違いないが、一日も早い復旧、事業再開を目指す場合には大いに足かせになることは言うまでもない。一方、被災企業側も、保険対応の専属職員がいることはまれであろう。さらに復旧のために多くの人員が必要な状況で現場の状況がよくわかって保険対応のできる人間はそう多くなかったであろうことは想像に難くない。そうすると、保険会社との交渉に慣れた職員が不在だと、その分審査に時間がかかることになり、復旧に必要な保険金の入金が遅くなるという悪循環に陥るであろう。被災資産の特定は、約款の解釈において保険会社と被災企業との見解が異なることから、想定した額が認められなかったケースも考えられる。また、保険の額と再調達の費用の差額については、例えば使用中の機械設備を日本から持ち込んだ場合、その保険額は中古機械の評価になるが、実際に被災して機械を入れ替える場合は新品を購入するため、保険では設備の入れ替えを賄いきれないという事態も特約の内容によっては生じたようである。

保険料の上昇について、再びJCC経済調査会(13)[2012]により検討してみよう。洪水後に保険を更新した場合の保険料上昇率は、直接的被害を受けた製造業で平均値236%、中央値228%と3倍以上となっている。非製造業は平均値154%、中央値50%とややばらつきが見られ、直接的被害を受けた企業のサンプル数が少ないことが影響しているようである。ただ、直接的な被害を受けた企業が比較的少ない非製造業でも、更新した保険料は中央値でも5割上昇というのはかなり大幅な引き上げとなっていると言えるであろう。

次に、保険の更新状況に関しては、JCC経済調査会(13)[2012]の調査が行われた2012年6月時点で、洪水をカバーする保険に加入した企業は、製造業で42%、非製造業で23%なのに対して、洪水をカバーしない保険に加入した企業が製造業で37%、非製造業で38%に上った。また、保険を更新しない企業が製造業で5%、非製造業で14%存在している。なお、これから更新すると回答した企業は製造業で12%、非製造業で14%であった。残念ながら資料では直接的被害を受けた企業とそうでない企業の内訳が公表されていないので詳細は明らかではないが、少なくとも洪水をカバーしていない保険に加入した企業数130社は、直接的被害を受けた企業数の75社を大きく上回っており、今回の洪水に関し、保険会社がタイの洪水リスクをかなり広くとらえていることが推測される。

以上のように、今回の洪水は、保険会社としては、その収益に大きな圧迫を及ぼすものであったと同時に、被災した企業にとっては、自社にとって完全に納得のいく保険金が迅速に入金できないことに加え、今後の事業展開に必要な契約の更新において、洪水をカバーできない場合や、できたとしても大幅な保険料の引上げを受け入れなければならないという結果をもたらしたということができよう。

4. 景気及び事業の回復

4. 1 マクロ経済指標で見る回復状況

2012年に入ってマイナス成長から回復したことは既述の通りであるが、マクロ経済指標でもう少し詳細に見ることとする。GDP全体では、2012年第1四半期に既に洪水前の水準を超えたが、特に影響の大きかった製造業生産については、2012年第1四半期に季節調整済み前期比で22.4%の急回復をしたものの、2011年第4四半期の落ち込みが大きかった（同-23.2%）ため、その後もプラス成長を続けているにもかかわらず、2012年第3四半期時点では2011年第3四半期の水準に戻っていない。特段の事情がない限りいずれ洪水前の水準を超えることは間違いないが、復旧に時間がかかっている様子がうかがえる。

視点を変えて、設備投資（総資本形成）で見ると、残念ながらタイでは支出ベースの季節調整値を公表していないので前年同期比で見ることになるが、2011年第4四半期は、前年割れ（-3.6%）していたものの、2012年に入って、第1四半期5.1%、第2四半期10.2%、第3四半期15.5%と増加率を高めている。この中には、洪水により損傷した機械設備等の修理・買い替えがかなり含まれていたものと考えられ、徐々に復旧が進んでいく様子がうかがえる。

一方外需は、財・サービスの輸出が前年同期比で2011年第4四半期の-6.4%の後、2012年第1四半期は-3.2%、第2四半期には1.1%と前年水準を上回った。第3四半期で再びマイナス（-2.8%）になるなど、洪水前の2桁の伸びという状態には戻っておらず、徐々に回復しつつあるという状況にある。それに対して同輸入は、景気が徐々に回復しているのを反映して増加しているが、こちらも洪水前の2桁の伸びには至っていない（第3四半期は-1.8%と前年水準割れした）。これらの結果、GDPの成長率に対する寄与度で見ると、依然マイナス寄与を続けているが、徐々にその幅は小さくなっている。第4四半期は、前年が洪水被害の時期に対応するため、特段の事情がない限り、輸出が大きく増加するものと思われる。

4. 2 日系企業の復旧状況

マクロ経済の回復の動きを日系企業の事業活動の復旧に重ねて考えてみる。JCC経済調査会(13) [2012]によると、直接的被害を受けた企業の直近月（第2四半期に相当するものと考えられる）の売上高は、洪水前と比べて非製造業が113.2%と上回ったのに対して、製造業では75.5%にとどまるという結果であった。こうした傾向は完全復旧時期についての質問でも見られ、同じ直接的被害を受けた企業でも、非製造業は74%が2011年12月と回答し、2012年第1四半期までとする回答を含むと約9割が完全復旧したと回答しているのに対して、製造業では、2012年第2四半期までに完全復旧したと回答した企業は42%にとどまり、2013年と回答する企業、見通しが立たないという企業もあるなど、完全復旧までに時間を要する企業も多いという結果となっている。関連して、直接的被害を受けた企業に対して事業所の移転についての質問項目（複数回答）も立てられており、それによると、タイから撤退すると回答した企業はなかった

ものの、既存事業所で事業継続と答えた企業は82%あったが、タイ東部に移転と回答した企業が18%に上るなど、洪水の被害が少ないと考えられる地域に移転することを考えている企業が相当数あり、海外に一部を移転するという企業も11%（この回答があったのは製造業だけであり、製造業の中では15%に相当）あった。複数回答のため、どれだけの企業が既存の事業所だけで活動する予定なのかははっきりしないが、相当数が完全な移転やリスク分散のための別事業所の設置を考えていることがわかる。

図表7 洪水前後のタイへの直接投資の動向

投資申請 件数	投資国	2010年10月～ 2011年9月	2011年10月～ 2012年9月	(増減率)	(シェア)
	日本	521	733	(40.7)	(54.7)
その他	513	607	(18.3)	(45.3)	
合計	1,034	1,340	(29.6)	(100)	
投資申請 額	日本	176,833	342,388	(93.6)	(59.6)
	その他	180,786	232,469	(28.6)	(40.4)
	合計	357,619	574,856	(60.7)	(100)

(資料) タイ投資委員会 (BOI) の資料より作成

(注) 投資申請額の単位は百万バーツ、増減率、シェアの単位は%。

一方で、時間はかかるものの、損傷した設備を修理、買い替える必要から、製造業を中心として被災企業の設備投資は増加していると考えられる。そうした動きを反映して、日本からの直接投資が活発である。タイ投資委員会への直接投資の申請状況を洪水発生前後の2010年10月～2011年9月と2011年10月～2012年9月で比較すると、日本からの申請が件数、金額ともに大きく増加しており、他国と比較しても際立っている（図表7）。もちろん直接投資の実行に関する判断は中期的視点から行われることは間違いないが、洪水被害から復旧あるいは国内移転を促進するために投資申請が増えたことは想像に難くない⁽²³⁾。

5. 結語

今回の洪水は、その立地により被害を受けてしまったことが特徴である。アジア経済・通貨危機の際にも日系企業は大きな影響を受けたことは間違いないが、地道に生産活動を行ってきたがゆえに、相対的に被害は小さかったのではないだろうか。経済成長率の変化との関係で、売上や収益に対する影響を比較すると、2桁のマイナス成長となった危機時以上の影響が及んでいる点は極めて印象深い。むしろ、アジア通貨・経済危機の際には、日系企業は生産ラインをタイに集約して、その事業活動を通じてタイ人の雇用を守ることを優先したことが思い起こされる⁽²⁴⁾。

しかし、今回は、立地によってはそれまで必ずしも十分に検討されてこなかった可能性がある洪水リスクが明らかになった。タイ政府の種々の努力にもかかわらず、洪水再発の可能性は否定

できない上に、保険でカバーできない状態や保険が非常に大きなコストとして企業の負担になる状態が発生した。調査では既存事業所で事業継続をするとの回答が多かったが、いずれ他の代替地に主要な生産活動をシフトしていく可能性がある。今後、タイにおける日系企業の立地がどのように変化していくのか、さらにはタイ国外の近隣国との役割分担がどのように変わっていくのかについては、今後の課題として引き続き注視していきたい。

(2013年1月22日)

参考文献

- (1) 石井信行 [2012] 『大洪水にもめげず好調なタイ経済－マイペンライの強さと冬に備えるDNA－』, グローバル経営第363号, 2012年11月, pp.4-7
- (2) 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』, そんぼ予防時報第250号, 2012年4月, pp.18-23
- (3) 河井昭夫・佐藤貴郎 [2012] 『タイ洪水後の保険金請求を経験して』, Business Law Journal No.55, 2012年10月, pp.76-78
- (4) 北村五香 [2012] 『準備しても避けきれない災害リスク－災いを転じて未来へつなげる復興戦略－』, グローバル経営第363号, 2012年11月, pp.16-19
- (5) 小森大輔 [2012] 『2011大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第598号, 2012年2月, pp.2-10
- (6) 櫻井宏明 [2012] 『2011年のタイ経済を総括する』, バンコク日本人商工会議所所報第601号, 2012年5月, pp.19-29
- (7) 助川成也 [2012] 『「タイ大洪水」を振り返る－経済・産業へのインパクトと政府・企業の対応－』, 「海外事情」平成24年5月号, 2012年5月, pp.92-106
- (8) 堂福洋 [2012] 『タイ洪水、被災企業の8割が操業再開－復興需要でタイへの新規投資が大幅増?』, アジア・マーケット・レビュー第24巻第1号, 2012年10月, pp.34-35
- (9) 野崎謙二 [1999] 『特集 タイ経済の1年』, 1998/9年版タイ国経済概況 (バンコク日本人商工会議所), pp.1-17
- (10) バンコク日本人商工会議所 (JCC) 経済調査会 [1998] 『1998年春期タイ国日系企業景気動向調査報告』, バンコク日本人商工会議所所報第438号, 1998年8月, pp.60-78
- (11) ー [1999] 『1999年春期タイ国日系企業景気動向調査報告』, バンコク日本人商工会議所所報第450号, 1999年8月, pp.44-70
- (12) ー [2012] 『2011年下期タイ国日系企業景気動向調査』, バンコク日本人商工会議所所報第600号, 2012年4月, pp.20-46
- (13) ー [2012] 『2012年上期タイ国日系企業景気動向調査』, バンコク日本人商工会議所所報第605号, 2012年9月, pp.1-30
- (14) バンコク日本人商工会議所事務局 [2012] 『2011年タイ大洪水の発生の経過 (2011年9月30日～11月30日)』, バンコク日本人商工会議所所報第597号, 2012年1月, pp.25-37

注

- (1) 駿河台大学経済学部教授、大東文化大学経済研究所客員研究員
- (2) 小森(5) [2012] p.5では、スコータイの観測所のデータを用いて、期間降水量が1,192mm、蒸発量

- 842mmで、2011年の降水量が1.4倍になると、流下量は、2倍以上（246%）になるとしている。
- (3) チャオプラヤ川の主な支流がここで合流する地点である。
 - (4) 沖 (2) [2012] p.21参照。
 - (5) 助川 (7) [2012]、2011年11月6日付日本経済新聞では、10月4日に冠水したと記述している。
 - (6) 助川 (7) [2012] によれば、洪水が襲ってきたのは10月8日未明とのことである。
 - (7) 2011年11月6日付日本経済新聞では、バンパイン工業団地の冠水が10月14日、ナワナコン工業団地の冠水は10月17日と記述している。
 - (8) バンチャン工業団地は操業停止等の事態には至らなかったようで、洪水の直接的被害を受けた工業団地は、上記7工業団地と言われるのが一般的である。
 - (9) タイ国内に複数ある帝人グループの製造拠点の内、3拠点が被災した。その内2事業所はバンパインとロジャナの工業団地内に入居していたが、パトゥムタニ県にも事業所があり、それは工業団地ではなかったため、自ら防水対応を求められたとのことである。
 - (10) 助川 (7) [2012] p.93によれば、「洪水被害を受けた日系企業は工業団地内外合わせ少なくとも550社は超えると見られる。」としている。従って、工業団地内の449社を除くと約100社が工業団地外ということになる。
 - (11) ロジャナ工業団地の排水は11月28日、ハイテク工業団地の排水は11月30日に完了した。
 - (12) JCC事務局 (14) [2012] には、サハラタナナコン工業団地の排水作業が実際に始まった日付が記録されていないが、例えば、連結子会社が入居しているティ・エス テック株式会社の「タイの連結子会社の水害による操業一時停止のお知らせ（第2報）」(2012年12月6日)によれば、11月下旬に排水作業が開始し、排水完了を受けて12月6日より復旧作業に入ったとのことである。
 - (13) 2012年に内閣府経済社会総合研究所が開催したワークショップ「ESRI/NESDBワークショップ」における、NESDBアーコム長官によるプレゼンテーションにおいても、-3.7%ポイントの寄与が報告されたので、タイ政府としては、最終的にこの数字が洪水の影響と公式に考えているとみなしてよいと考えられる。
 - (14) 筆者が洪水発生直後の2011年10月16日にNESDBアーコム長官から聞き取りした際に、既に第4四半期はマイナス成長になるであろうと述べていたが、同時に経済成長率への影響は試算するごとに大きくなっていると述べていた。このことから被害が深刻さを増していった様子がうかがえよう。
 - (15) アジア通貨・経済危機による不況と今回の洪水の影響によるマイナス成長の性格が異なることは言うまでもないが、逆に両者を比較することにより、その特徴が明確になると考える。
 - (16) なお、洪水被害発生前の2011年第2四半期は、日本の東日本大震災の被害の影響を受けてマイナス成長を記録している。
 - (17) 例えば、2011年11月12日付日経プラスワンによると、デジカメ・ビデオカメラの価格定点観測の欄で、「タイ洪水で一部製品が上昇」(p.9)と書かれている。
 - (18) 例えば、非製造業の回答企業数から、「被害なし」回答の企業数を引いた数字が「間接的被害」回答の企業数を下回っていることからわかるように、直接的被害と間接的被害の重複にとどまらず、企業によって、おそらく事業所により被害を受けた事業所と被害を受けなかった事業所の両方がある場合、どちらにも回答をしている例があると考えられる。
 - (19) 年度は、回答した各企業の経理年度による。
 - (20) 1997年度は経常利益という形で質問をしている。なお、1998年度以降は、現行と同じ税前損益という聞き方をしている。
 - (21) 例えば、2011年5月19日付日本経済新聞では、損害保険の大手3グループが発表した2012年3月期の決算が、本業の収益を示す保険引受損益で2,603億円と過去最悪水準の赤字となったこと、その主因としてタイ洪水に伴う保険金支払いが約5,000億円に上ったことがあげられると報じている。

- (22) 保険引受利益（損失）＝保険引受収益－保険引受費用－保険引受に係る営業費及び一般管理費±その他収支である。なお、東日本大震災に係る保険金については、地震保険が、原則、損益が発生しない制度となっていること、その他の保険については2010年度中に支払備金計上を行ったため、2011年度の保険引受利益に与える影響は限定的となったとのことである。
- (23) 堂福（8）[2012] は、洪水発生後日本の直接投資申請が増えていることにつき、既存事業所の復旧だけでなく、移転した企業の投資申請が含まれているのではないかと指摘している。
- (24) 筆者は、野崎（9）[1999] で、日本政府や金融機関の支援だけでなく、日系企業が増資を行い、対日あるいは対第三国への輸出に向けた努力をしたことが重要な対タイ支援であったと指摘した。