



ワシントン便り

2011年は米国も自然災害の年 — 自然災害と連邦政府

双日米国会社 ワシントン支店長

かつら みちはる
曾良 道治



2011年を振り返ると、日本の地震、津波、それに起因する原子力災害と未曾有の事態があり、2011年の日本でそれ以外にどんな事象があったのか、思い出せないほど大きな衝撃をわれわれに与えた。米国軍隊による「ともだち作戦」をはじめ、草の根で米国の人々が示してくれた善意や奉仕の気持ちは、決して忘れることのできない感動と感謝をわれわれの心に残してくれた。

一方、2011年は、米国でも歴史的な自然災害で大きな被害を受けた年として記録されることになった。トルネード、洪水、旱魃、山火事、ハリケーンと大きな災害が立て続けに米国本土を襲った。

トルネード

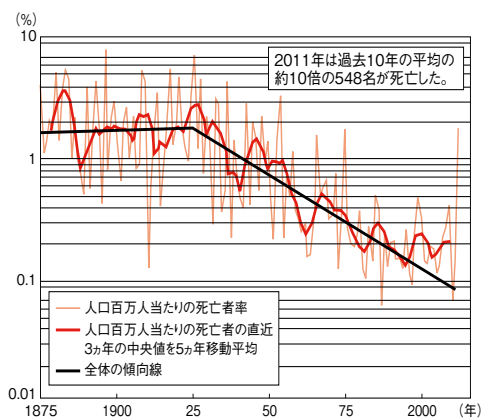
2011年のトルネードの発生とその被害は、例年と比べ格段に大きなものだった。

10月現在でのトルネードの発生回数は1,488カ所（年末にかけての数値を入れると優に1,500カ所を超えるものと推測される）、それによる死者は548名に上り、死者の数は過去10年平均の約10倍となった（図1）。被害総額は、約240億ドルを超えると推定されている。

トルネードは、米国本土の中東部から東部にかけて集中して発生するが、2011年5月22日に発生したミズーリ州ジョプリン市を襲ったトルネードは、未曾有のものであった。トルネードの規模を測るEF（Enhanced Fujita

Scale - 藤田シカゴ大学教授が開発したトルネードの規模を28の指標から計算する指数で、1-5段階で表現される。米国政府が公表するトルネード規模の指数となっている）で、最大のEF5の規模で、幅0.75マイル、長さ6マイルでジョプリ

図1 トルネードによる死者の数



年	トルネードの発生回数	死者数
2011 注1	1488	548
2010	1282	45
2009	1156	21
2008	1692	126
2007	1102	81
2006	1117	67
2005	1262	38
2004	1820	35
2003	1374	54
2002	938	55
2001	1219	40
2000	1072	40
平均 注2	1296.2	56.2

(注) 1. 2011年10月までの数値
2. 2001-2010年の10年間の平均
(出所) 米国海洋大気圏局資料

ン市を通過し、3分の1を破壊し尽した。死者は159名、被害総額28億ドルに上り、単発のトルネードとしては、1947年以来の7番目に大きな被害を出した。

トルネードによる被害は、事前警報の発達により、1925年以来減り続けてきたが、近年再度増え始めている。これは、トルネードそのものの規模が大きくなっていることに加え、市街地が郊外へと延び人口が増加していることなどが挙げられる。そして、事前警報が発達したとはいえ、発令から発生までの時間が20分以内と、避難するに限界があることから、被害の最小化には困難を伴っている。

洪水

2011年の南東部から東部にかけては、さらに洪水も襲った。

4月1日から6月1日までの間で、ミズーリ州南部では、30から35インチの降雨量があり、これは、平年降雨量の3-4倍に当たる。全米的に見ても、平年以下の降雨量であったのは、14州のみで、その他の州は、平均を超える雨量であった。

ミズーリ川中流とミシシッピ川上流に多量に降った雨は、ミシシッピ川流域に流れ込んだ。下流地域のアーカンソー、ヴィクスバーグなどは、記録的な水位の上昇となり、米軍工兵隊は、3kmにわたりその上流の堤防を破壊し、530kmにも上るミシシッピ郡の農地を洪水にすることにより、下流のカイロ市などを救った。また、ルイジアナ州の3カ所の水門も工兵隊は開放し、水を農地に逃した。さらに5月中旬から夏場にかけては、通年の210%も多く降雪のあったロッキー山脈から、ミズーリ川に大量の雪解け水が流れ込み、既に降り続けていた雨とも重なり、ミズーリ

川流域一帯を洪水に巻き込んだ。この直接の被害は、130億ドルに達した。

旱魃と山火事

洪水がミシシッピ川やミズーリ川流域の被害を拡大している時に、ジョージア南部からテキサス、アリゾナにかけて、長期にわたる旱魃とそれに伴う山火事が襲った。ラニーニャの影響で、前線が6ヵ月以上南部を通過せず、旱魃指数D3 (Extreme) D4 (Exceptional) の状態が続いた (旱魃指数では、D4が最もひどい旱魃の指数となる)。

そのため、2011年の5月までで、テキサスだけでも12億ドル相当の牧草と10億ドル相当の家畜の被害が記録された。また、小麦は、過去5年間平均の半分の収穫となってしまった。それに伴う山火事も、1月から7月までで3万8,000回を記録し、9月までの間で300万エーカーを超える被害を出している。これは、過去12年で5番目に大きい記録となる。

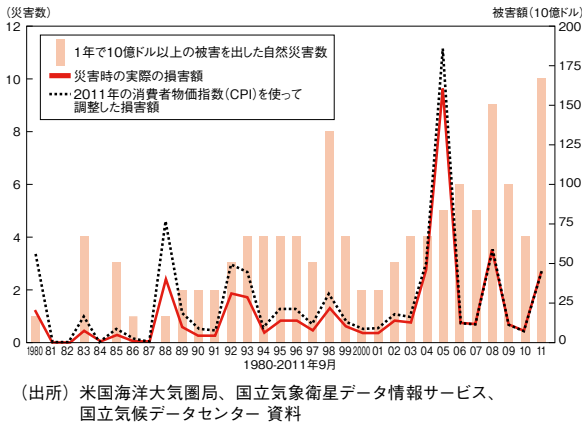
ハリケーン (アイリーン)

2011年に、米国で記録されたハリケーンは、本土に上陸していないものも含め19となる。その中で、8月22日にハリケーンとなったアイリーンは、カテゴリー3とその威力は最大ではなかったが、米国東部の12州をゆっくりとノースカロライナ州からメーン州まで北上し、各地において大きな洪水被害をもたらした。各州で合計12の非常事態宣言が出され、東部の6州にとっては、100年来という洪水となった。56名の死者と70億ドルの直接被害が報告されている。

歴史的な災害数と被害総額

米国海洋大気圏局 (NOAA) が発表した

図2 10億ドル以上の被害を出した自然災害



データによると、2011年に10億ドル以上の被害を出した自然災害は、9月までで10回を数え、その被害総額は、500億ドルに上る。被害の回数の多さは、年々気象条件が厳しさを増し、その影響が広範囲にわたり、各種災害をもたらしていることを示している。近年では、2005年8月にルイジアナ州を襲ったハリケーン・カトリーナが、記録的ではあるものの、大災害の数とその影響の広さという意味では、2011年は米国にとって記録的な自然災害の年となった(図2、表1)。

自然災害への対応

自然災害に最初に対応するのは、地域のボランティア団体と市や州の緊急事態管理庁となる。組織的で資金的なバックアップのあるボランティア団体の初期活動は、緊急対応の大きな力となっている。政府組織では、州の緊急事態管理庁(State Emergency Management Agency - SEMA)が、緊急対応とその後の復興の主体者となる。災害が大規模になりSEMAの対応で不可能となった場合は、州知事が災害の規模を評価した後で、連邦緊急事態管理庁(Federal Emergency

表1 直接的経済損失

日付	出来事	推定損失
1月29日-2月4日	グラウンドホッグデー暴風雪	~18億ドル
4月4日-5月27日	竜巻	~240億ドル
4月14-16日	厳しい天気発生	~17-30億ドル
春-夏	ミシシッピ川洪水	~20-40億ドル
春-夏	南部平野/南西部旱魃、火事	~90億ドル
夏	北部中西部洪水	~20億ドル
8月20-29日	ハリケーン・アイリーン	~70億ドル
合計		~475-508億ドル

(出所) 米国海洋大気圏局資料

Management Agency of the United States - FEMA) への非常事態宣言の発令申請を行う。大統領が承認した災害について、非常事態宣言が出され、連邦の資金と人材が災害復興に充てられることになる。

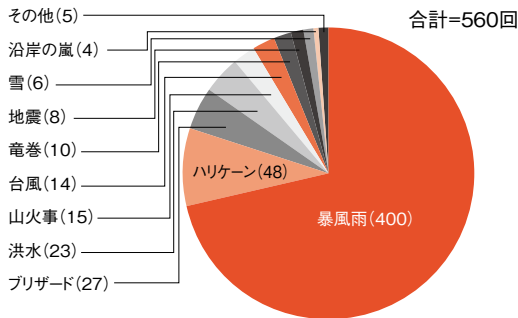
通常、非常事態宣言は、100万ドルを超える大型災害に宣言されることになるが(Declared Disaster - DD)、100万ドルを下回る災害であっても、大統領令で緊急事態宣言の発令ができる(Emergency Declaration - ED)。連邦政府の資金が活用できるが、それは、短期で被害が特定された目的の用途となる。

多発される大統領令

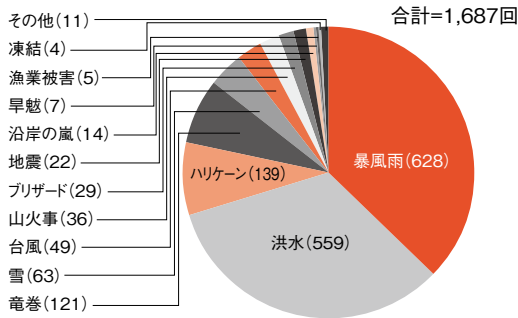
—ハリケーン・カトリーナのトラウマ

近年、大統領による非常事態宣言の発令が極端に多くなってきている。オバマ大統領は、この3年間で、過去のどの大統領が4年の任期で発令した回数を超えた非常事態宣言を出している。唯一の例外は、ブッシュ大統領の第2期目(2005年から2009年)の238回となっているが、これは、ハリケーン・カトリーナの影響とみられる。

図3 大統領による非常事態宣言(2000-10年)



歴代大統領による非常事態宣言(1964-2010年)



2005年8月にルイジアナ州を襲ったカトリーナは、ニューオーリンズ市に大きな爪痕を残した。8月28日にブッシュ大統領は、ルイジアナ州に非常事態を宣言したものの、FEMAの対応が遅れ、さらにブッシュ大統領が休暇を切り上げて、ワシントンに戻ったのが31日となり、事態の重大性を見落としていたとして、大統領支持率が急落した。近年のこの大統領令が多発されるという傾向は、米国の気象が激しくなっている事実に加え、政治的に自然災害には、連邦政府として対応をまず行うというカトリーナのトラウマが大きく影響しているものとみられる。州からの要求でSevere weather（厳しい気象状況-大雪、ブリザード、暴風雨）などにも非常事態宣言が出される傾向が進んでいることは、上記図3のデータでも確認される。

表2 増大する連邦政府の負担

(単位: 回)

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
DD	45	45	49	56	68	48	53	63	75	59	81	93
ED	0	0	0	19	7	68	5	13	17	7	9	29

・DD (非常事態宣言) : 最低被害額100万ドル
 ・ED (緊急事態宣言) : 被害額100万ドル未満

急増する連邦政府負担と予算

気象条件が厳しくなっていることと、災害対応の遅れは、大統領の支持率を大幅に落とすという経験から来るトラウマで、連邦政府の負担は、増える一方である。FEMAの上部組織の国家安全保障省(DHS)の2012年の予算は、昨年度に比べ、415億ドルから396億ドルへと19億ドル削減されたが、FEMAの経常予算は、47億ドルへと昨年度から5億ドル増え、さらに災害基金が別途81億ドル与えられている。災害基金は、過去の災害復興活動の費用をも含むため、不足部分(2011年で15億ドル、オバマ大統領の要求より少ない)は、復興工期を5年から10年に延長するなどして、つじつまを合わせているのが現状である。厳しい均衡予算を求められている州政府は、州の災害対策の予算を削減しており、自然災害の費用をますます連邦政府に依存する構造となってきたため、連邦政府が今後、財政圧縮要請との調和をどこで取るのか、かじ取りが難しくなってくると思われる(表2)。

東北の大災害から1年を迎える時期となり、米国に来る日本のビジネスマンも「昨年は大変でしたね」と声を掛けられる機会が増えると思うが、「2011年は、米国も大災害の多い大変な年でしたね」と応えられると、さらに心が通い合う会話となると思う。

