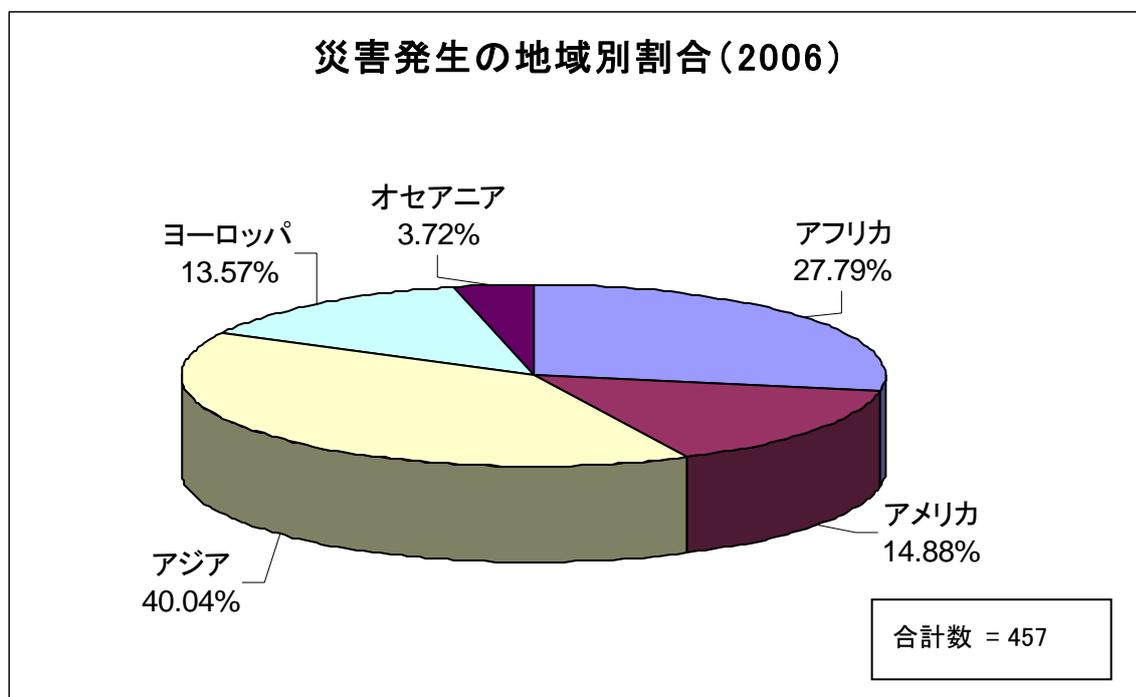


第三章：地域別にみる自然災害の特性

3.1 世界で発生した自然災害の地域別割合

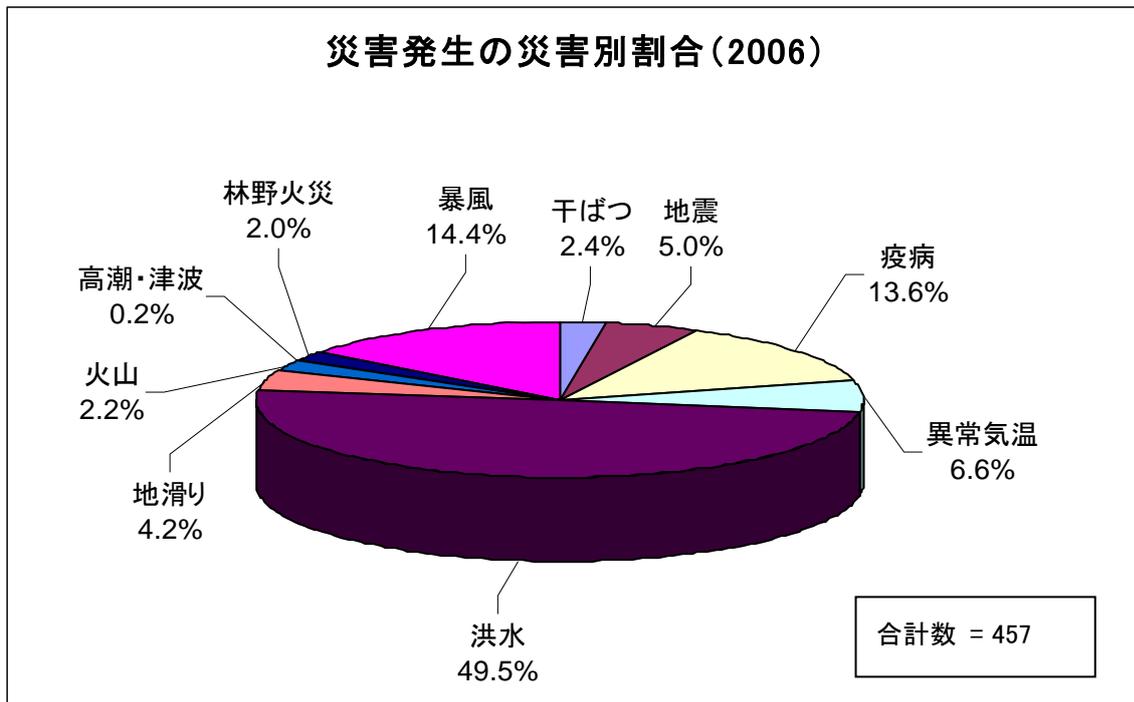
2006年に発生した壊滅的な災害のうちの大部分が、昨年同様、アジア地域で発生したもので、全発生件数は前年の37%から増加し、40%を占める。続いてアフリカ28%（前年19%から増加）、アメリカ15%（前年20%から減少）、ヨーロッパ14%（前年21%から減少）、オセアニア4%（前年3%から微増）となっている。2006年の傾向は2004年、2005年と類似しているものの、人的・経済的損失の点で異なる。図30A、30Bはそれぞれ地域別、災害別に2006年の災害データをまとめたものである。それによると、2006年に発生した災害のうち、洪水、暴風が大部分を占め、それに疫病、異常気温、地震、地滑りが続く。

図 30A



出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2006年

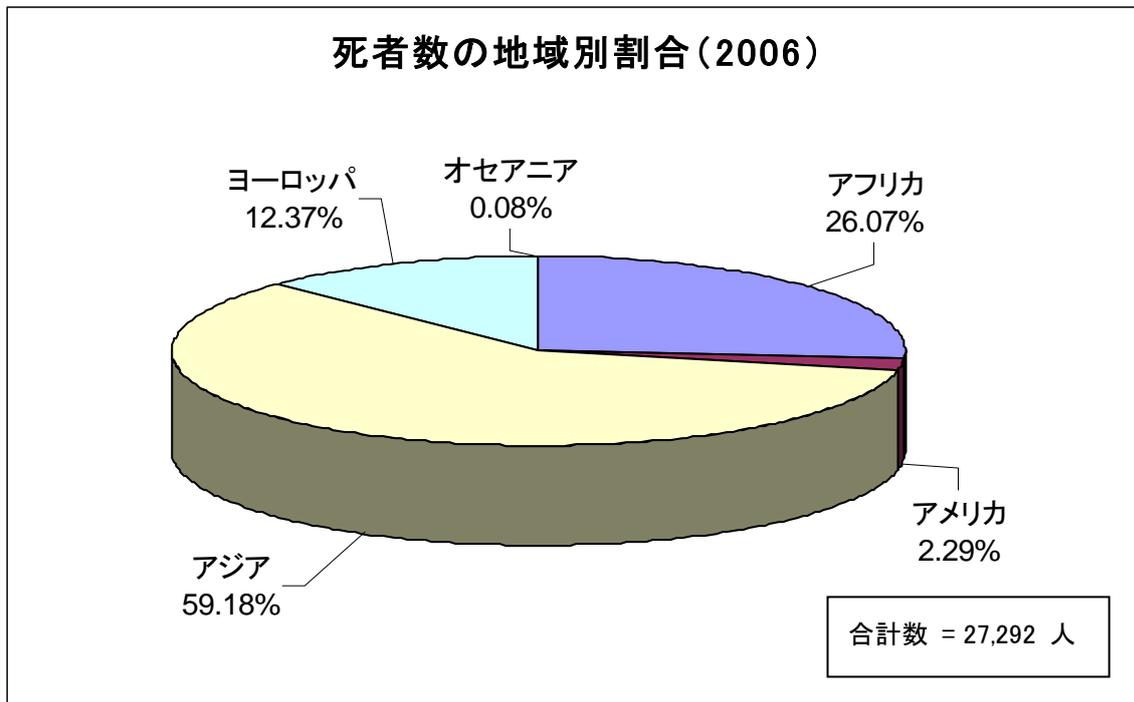
図 30B



出典：ADRC、CREDEMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

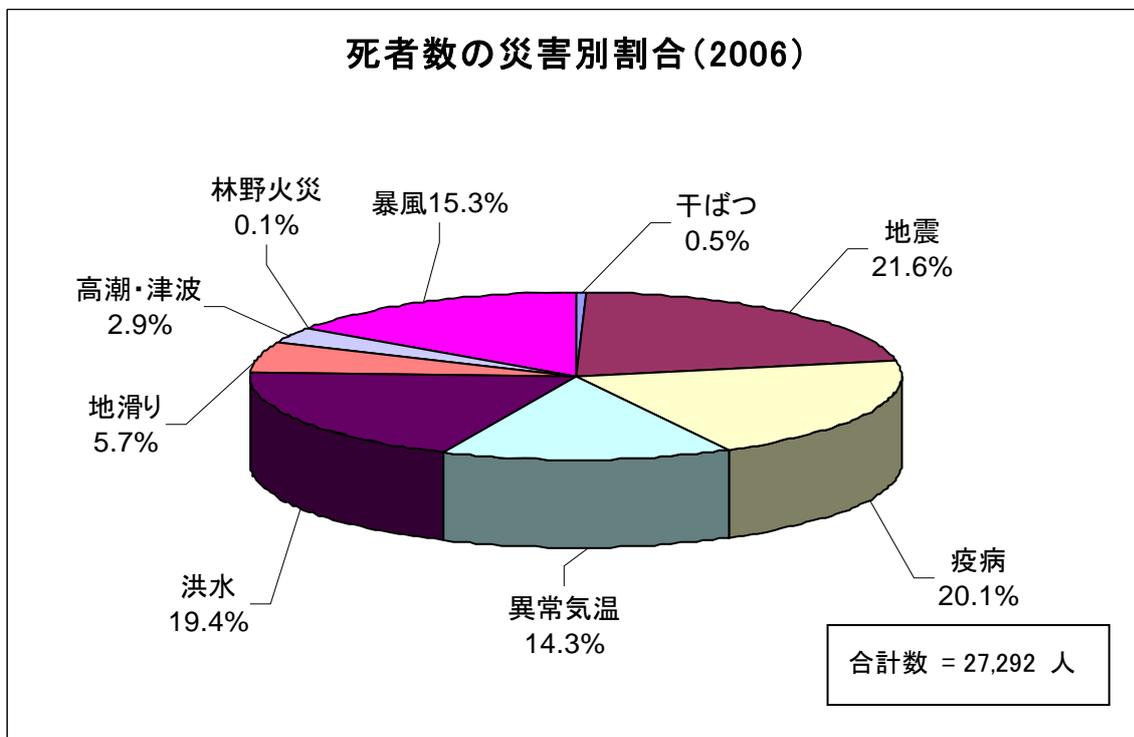
図 31A によれば、2006 年の自然災害による世界全体の死者数のうち、59%をアジア地域が占めた。前年の 91%からの減少)。2005 年から 2006 年の減少は、2005 年南アジア地域で発生したインド・パキスタン地震による多数の死者数によるものである。2006 年も、中国、インドの洪水、フィリピンでの暴風、地滑り、インドネシアでの地震・津波により、アジアは死者数の大部分を占めた。次に顕著なのは、アフリカ地域で、前年の 3%から大幅に増加し、2006 年は 26%を占めた。ヨーロッパ地域では各地で発生した異常気温のため、2005 年の 2%から、2006 年は 12%へと増加した。アメリカ地域は前年の 4%から、2006 年は 2%に減少した。オセアニアは、自然災害による死者数は、前年とほぼ同じ傾向を示した。2004 年、2005 年と比較して、2006 年はアジア地域の自然災害による深刻な死者数により、他の地域の数値が小さく感じられるといえるだろう。災害種類別では、世界全体の死者数のうち地震、疫病、洪水が大部分を占め (61%)、続いて異常気温、暴風、洪水となっている (図 31B)。

図 31A



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

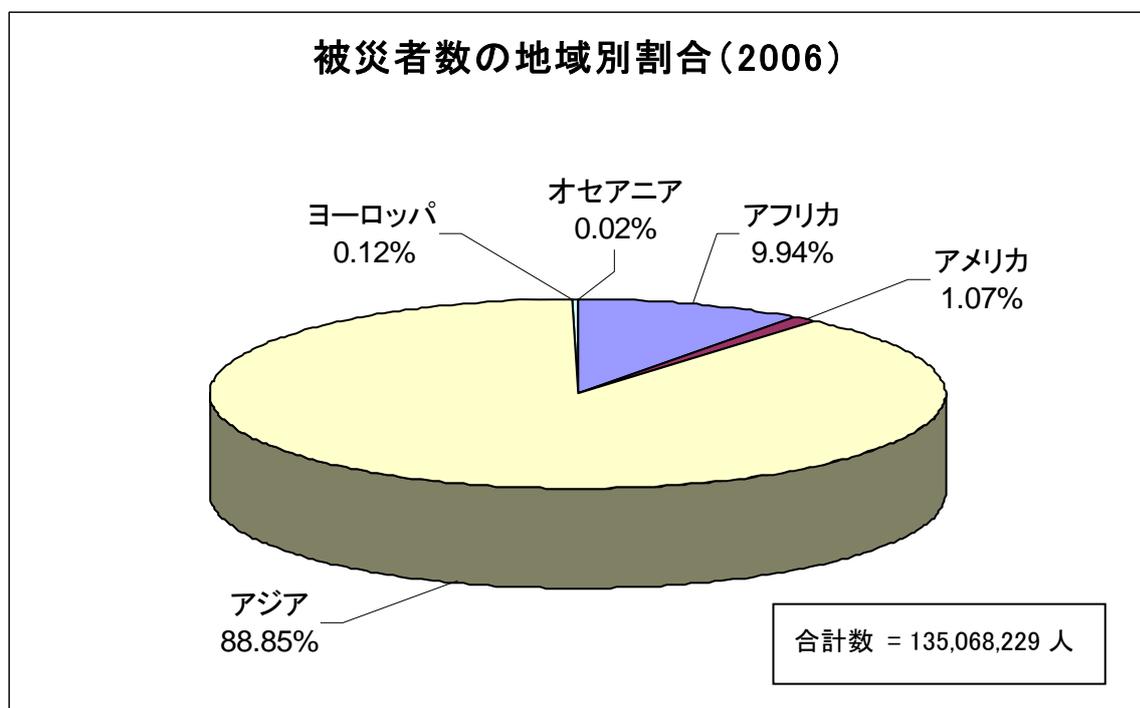
図 31B



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

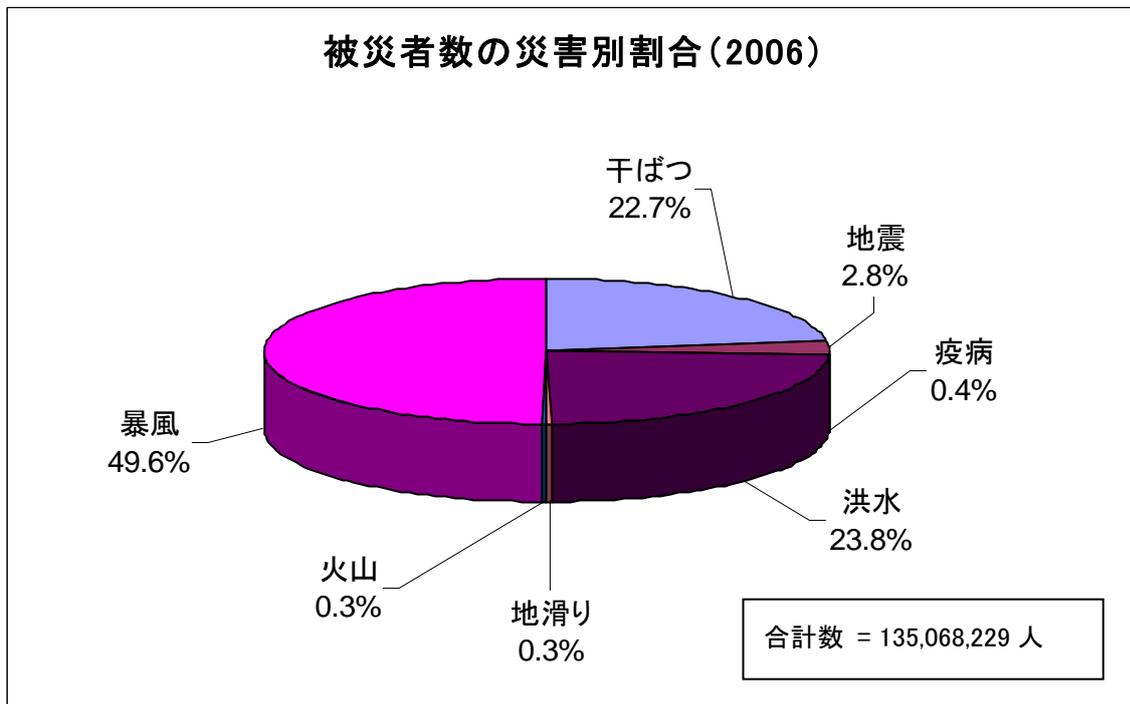
全被災者数は、アジアの地震災害や、アフリカの干ばつにより 2005 年の 1 億 5 千 8 百万人から、2006 年に 1 億 3 千 5 百万人へと減少した。図 32A が示すように、アジア地域は自然災害による全被災者数が前年の 83%から増加し、2006 年は 89%を占めた。ただし興味深いことに、同地域の被災者数実数は 2006 年は前年より 8.6%減少している。アジア地域の自然災害に加え、被災者数が昨年から急増したアフリカを含め、その他の災害もまた、世界の多くの人々に被害を及ぼした。近年、世界の各地域で被災者数実数は減少してきている。しかし依然として、自然災害に対するアジア地域の脆弱性を示すものであるといえる。図 32B は災害種類別の傾向を示したものである。世界で洪水、暴風、干ばつなどの水文気象学的災害の影響を受けた人が多いことがわかる。

図 32A



出典：ADRC、CREED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006 年

図 32B



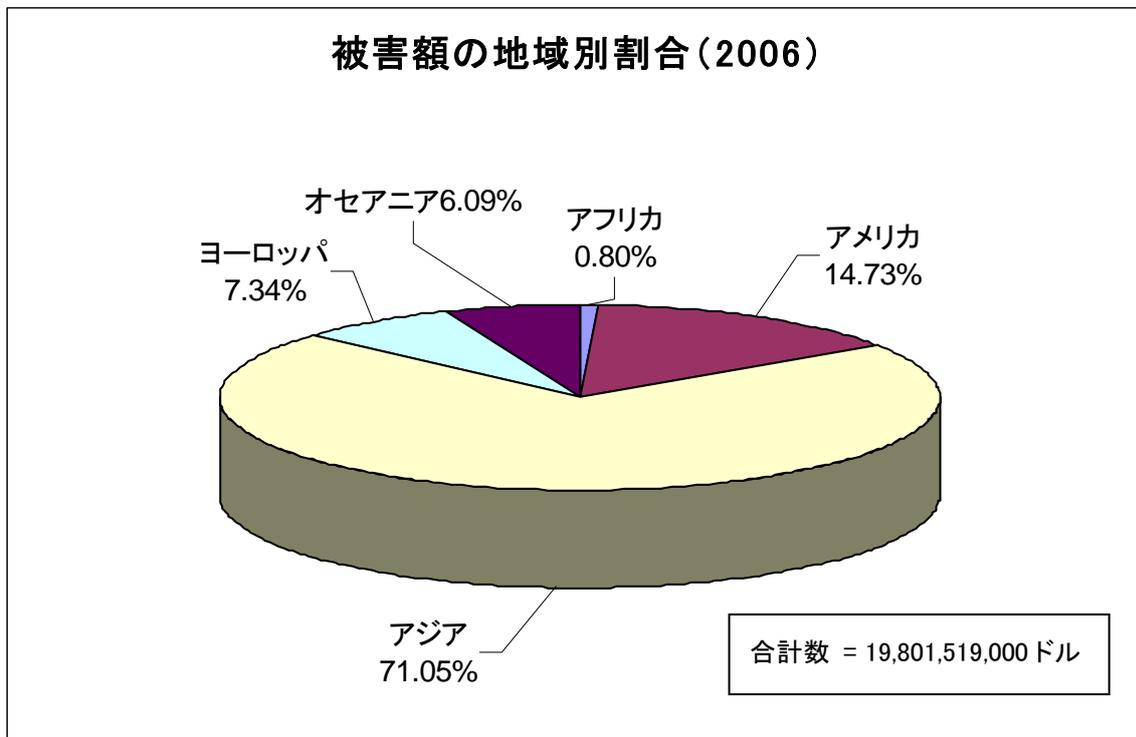
出典：ADRC、CREED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2006年

図 33A によると、近年同様（ただしアメリカ地域の被害が最大だった 2005 年を除く）、アジア地域が自然災害による経済被害額の 3 分の 2 以上を占めた。これは主に 2006 年インドネシアの地震・津波、フィリピンの地滑り、洪水、中国、インドの洪水による。アジアの被害額は前年の 12% から激増しており、その大部分が暴風、洪水、地震に起因するものだった。アメリカ地域が被害額の第 2 位、15% を占めており、2005 年ハリケーンカトリーナ、ウィルマ等の被害から 85% を記録したのとは異なる様相を呈した。その他の地域は 2006 年の経済被害は比較的少なかった。

図 33B は 2006 年災害別の経済被害額の割合を示している。世界全体の経済被害額は、暴風、洪水、地震が損失の主な原因となっている。これらの地域の社会的・経済的構造や災害発生、対応策といったものは、このような傾向に起因しているといえよう。全体の被害額は、前年の 1,590 億米ドルから約 87% 下落し、2006 年は 200 億米ドルとなった。

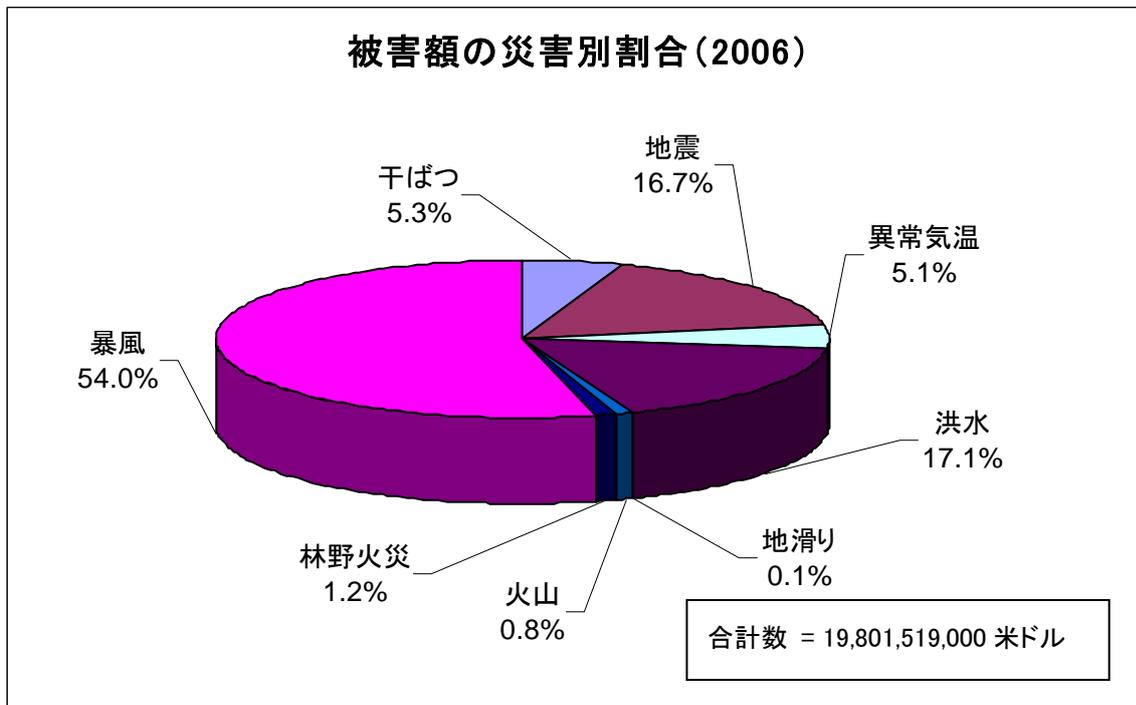
3.1 節で示した図からわかるように、アジア地域の災害脆弱性は、地球規模の持続的開発及び強固な災害対策の必要性の点からも、無視できない問題である。

図 33A



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 33B



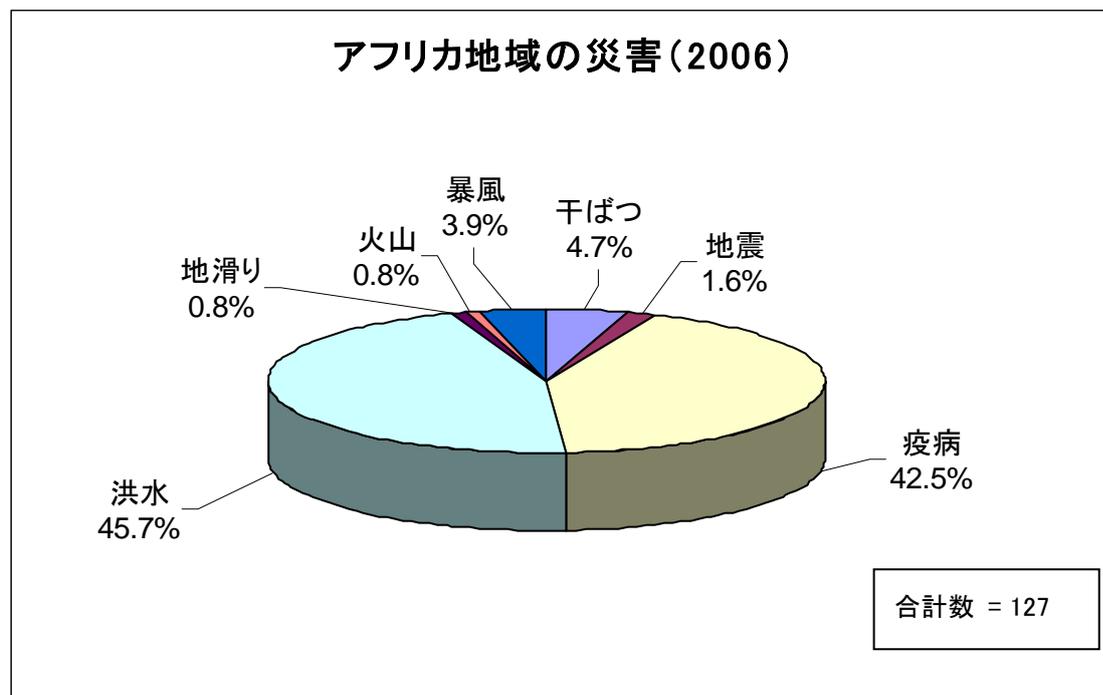
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

3.2 世界で発生した自然災害の地域特性

3.2.1 アフリカ地域の特徴

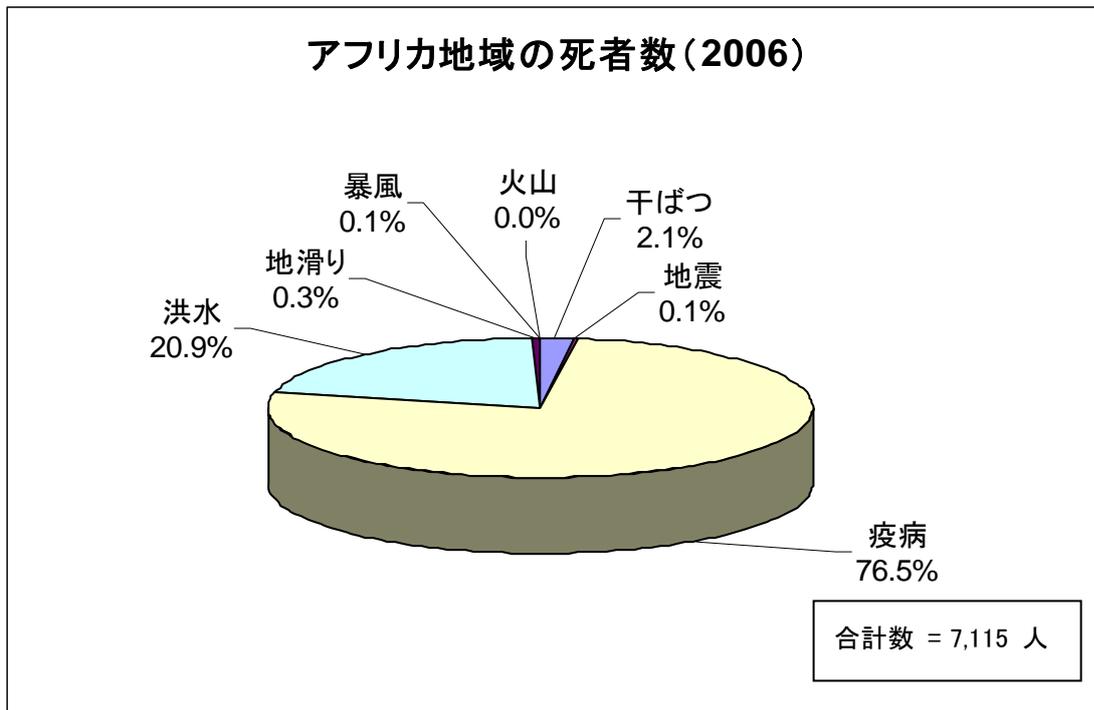
図 34 によれば、アフリカ地域で 2006 年に発生した自然災害の約 93%は、洪水、疫病、干ばつで、さらに、図 35 が示すように、同地域における死者数の大部分は、疫病、洪水、干ばつによるもので、死者数の 99.5%を占めている。一方で、アフリカ地域における被災者数の大部分が、干ばつが原因となっており、それは図 36 にも示されているように、2006 年の全被災者数の 81%近くを占めている。同様に 2005 年も全被災者数の 94%が干ばつによるものだった。干ばつ、火山噴火、暴風、洪水は、2006 年のアフリカ地域における被災者数の 99%近くを占める。特にケニア、マラウィ、ウガンダ、ブルンジの干ばつの被害が深刻だった。しかし興味深いことに、2005 年と同様に、2006 年は、アフリカ地域の経済損失はすべて洪水によるものだった（図 37）。このような数字は、アフリカ地域が、社会経済的に脆弱な、災害地域であるという特徴を示すものであり、大多数の犠牲者は、干ばつ、洪水、疫病によるものである。

図 34



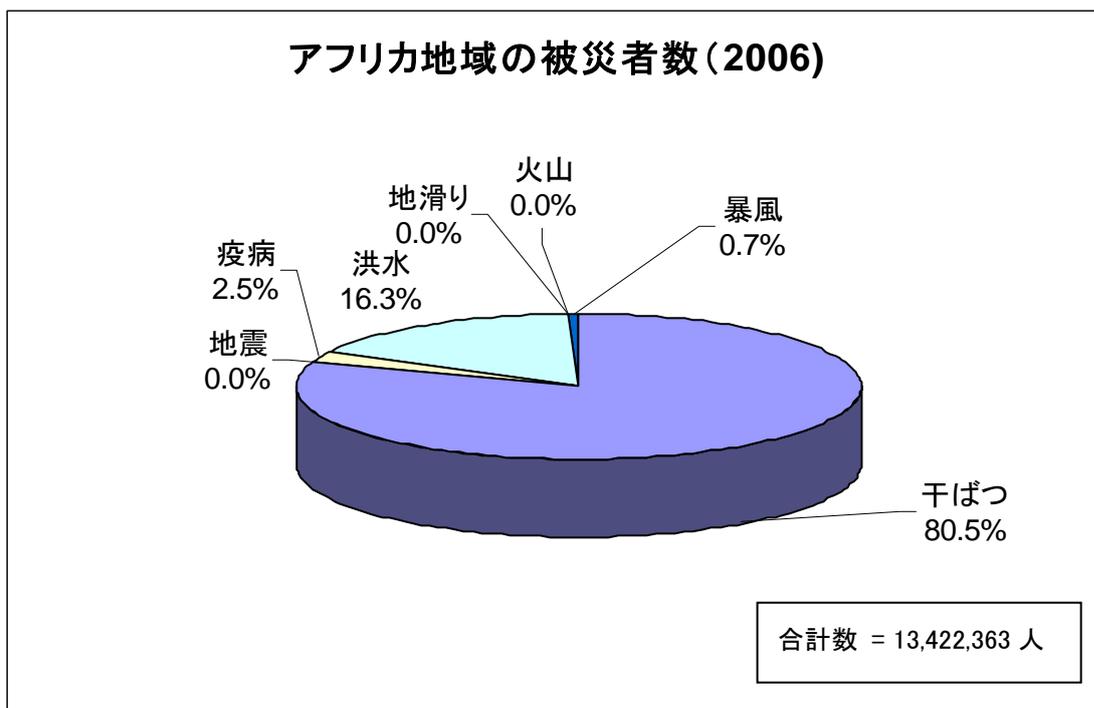
出典：ADRC、CREDEMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2006年

図 35



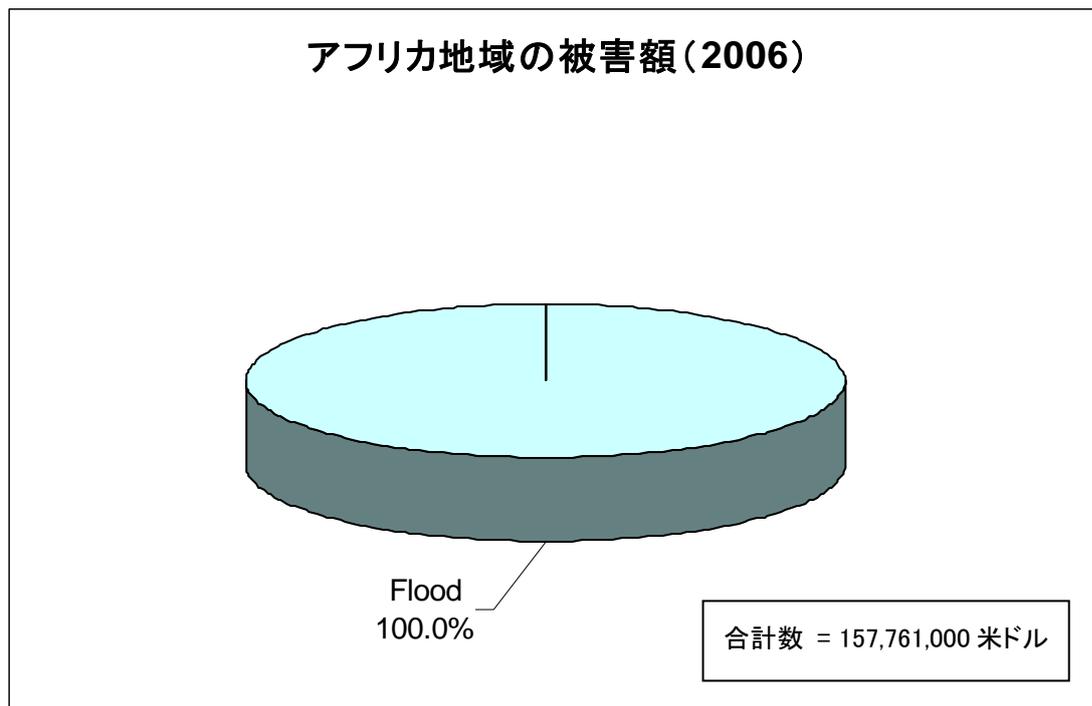
出典：ADRC、CREED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 36



出典：ADRC、CREED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 37

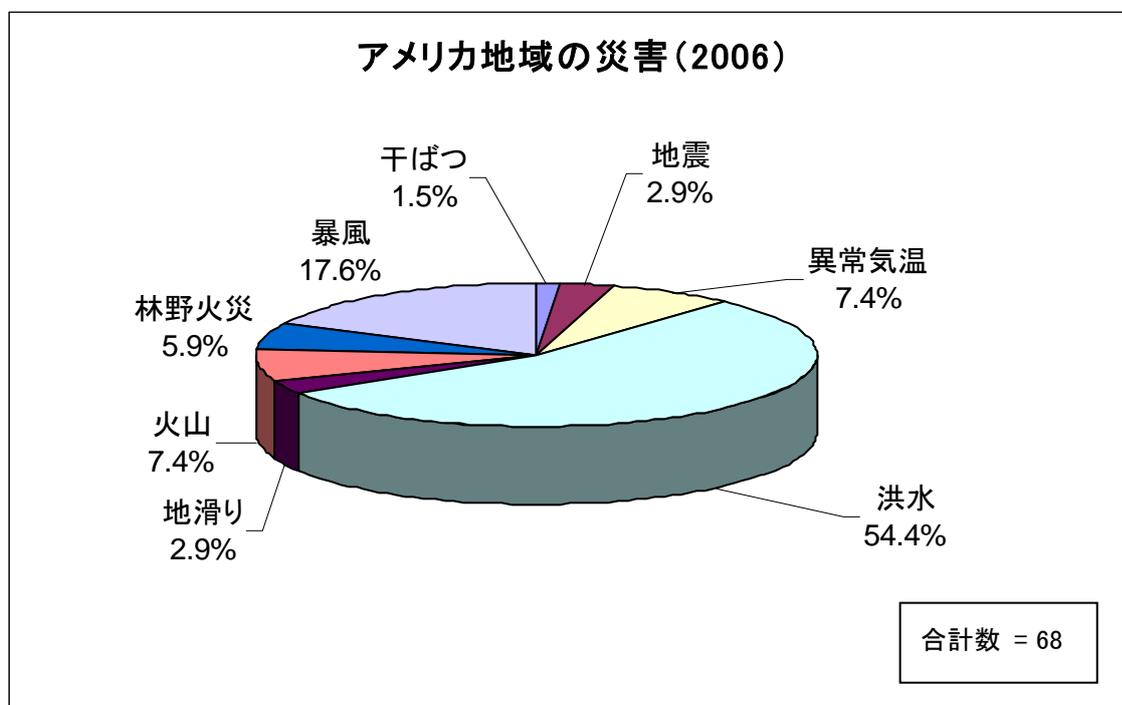


出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

3.2.2 アメリカ地域の特徴

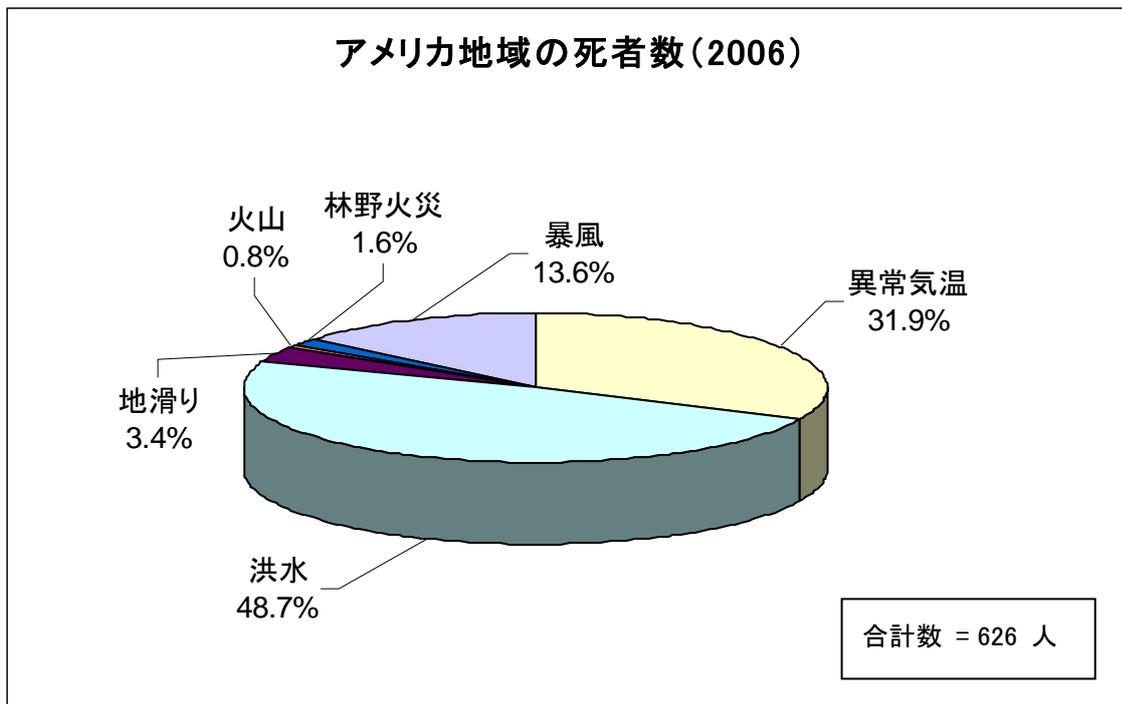
南北アメリカ諸国を含むアメリカ地域は、悲惨な災害の年となった2005年と同様に、2006年に発生した自然災害のほぼ72%を、洪水と暴風が占めている。2006年はまた、異常気温、火山噴火、林野火災も大きな打撃を与えた。人的損失や被害といった点では、死者数の約94%は、洪水、異常気温、暴風によりもたらされたものである。99%近くに上る被災者は、暴風、洪水、火山噴火によるものである。2006年の自然災害による経済損失額の過半数は、洪水の被害による。2005年米国は、歴史的ハリケーンにより、深刻な経済被害を被った。経済被害は、米国・カリブを襲った洪水、竜巻、エクアドルの火山活動からも被った。図38～41が示すように、2006年はアメリカ地域にとって、2003年、2004年、2005年同様、水文気象学的災害による被害を多く受けた年であった。全体として、2006年の人的損失、経済的損失は、近年より減少している。

図 38



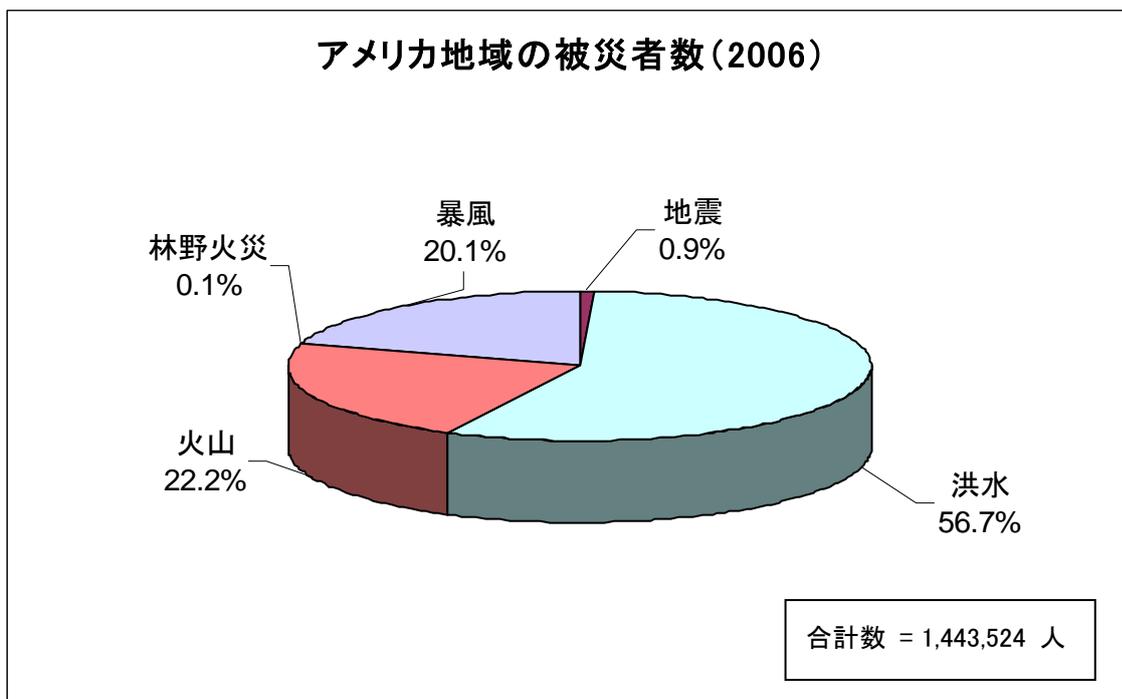
出典：ADRC、CREDEMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2006年

図 39



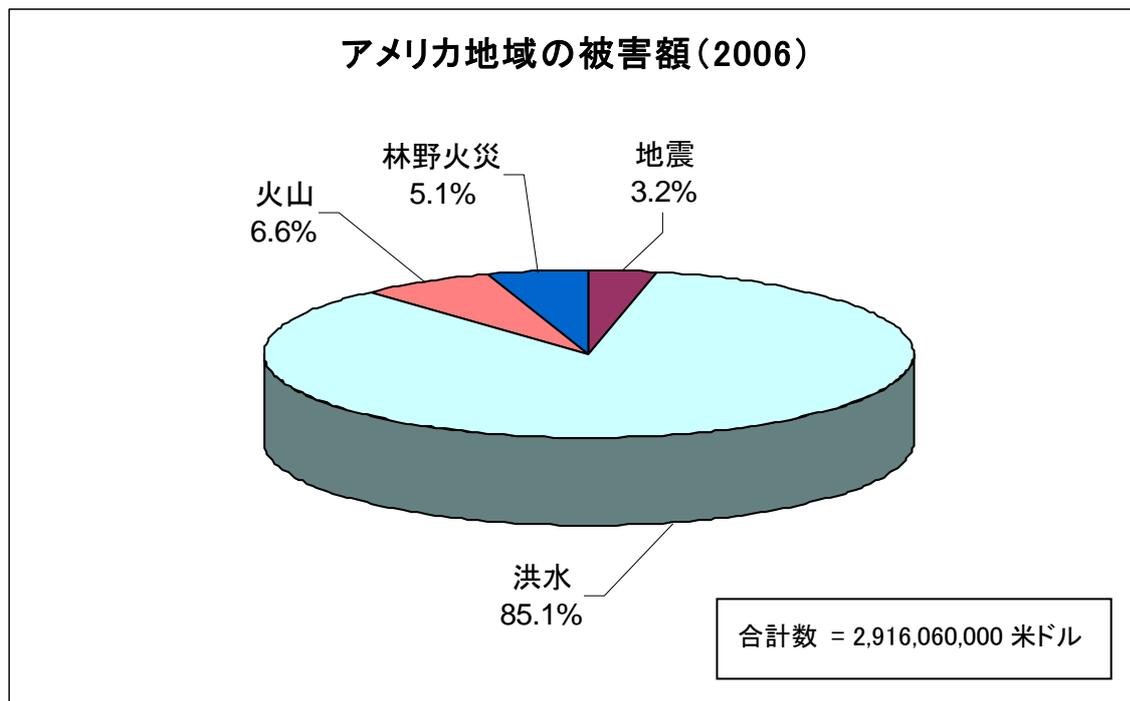
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 40



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 41

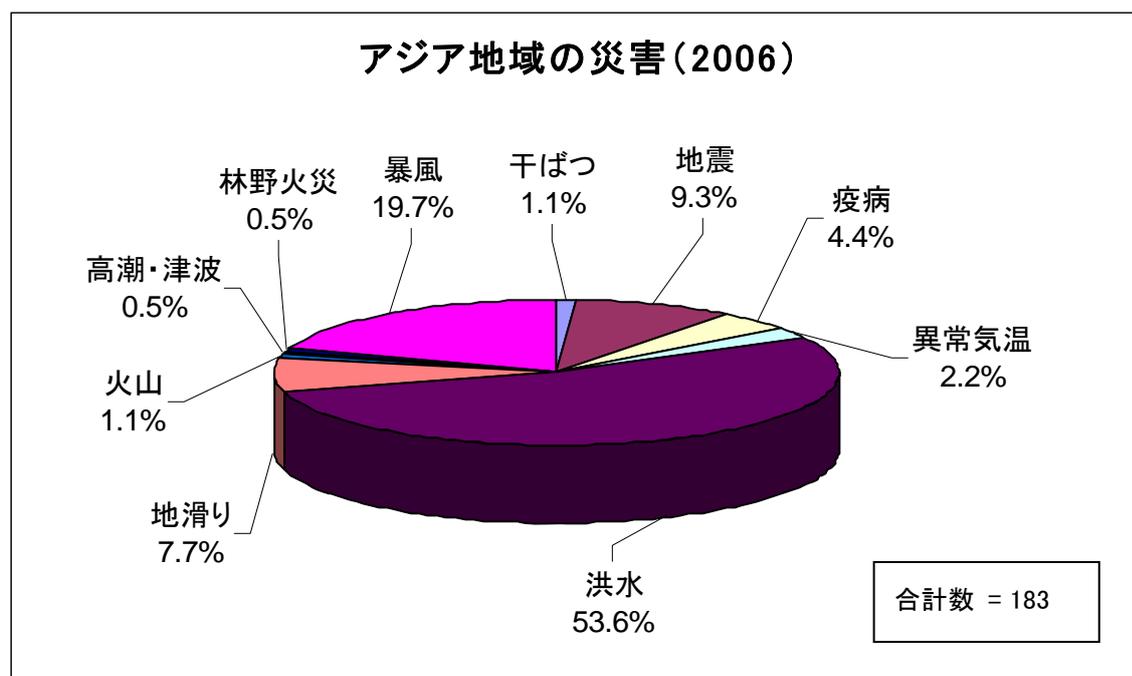


出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2006年

3.2.3 アジア地域の特徴

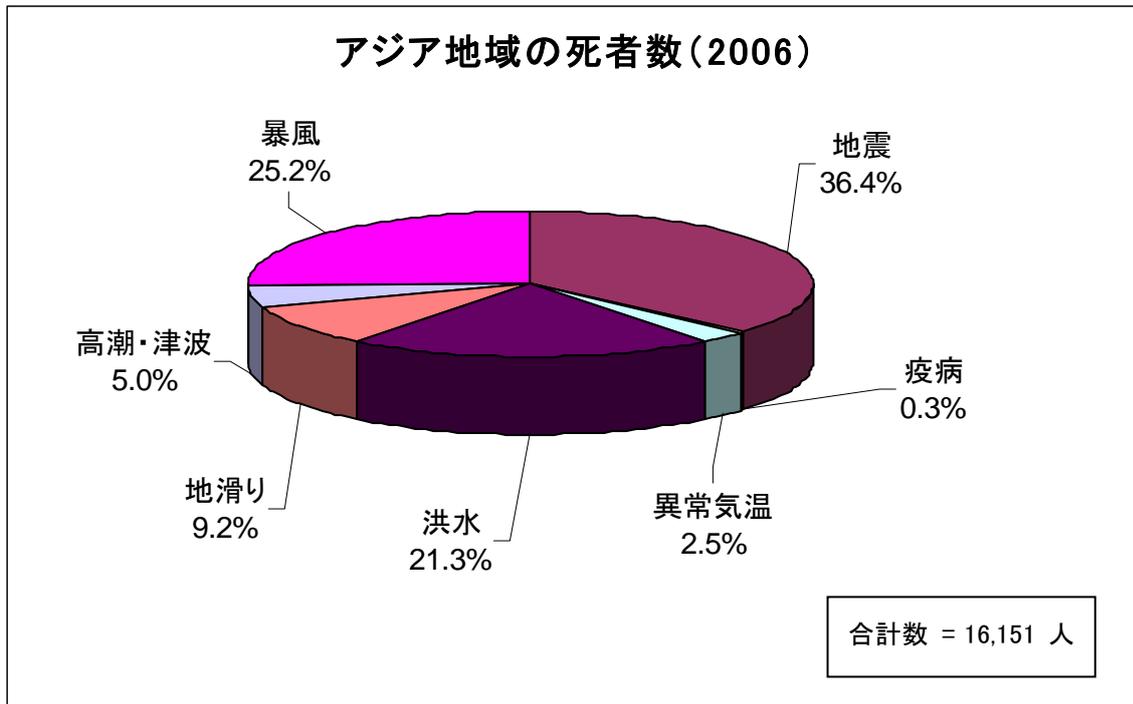
前章でアジア地域は自然災害に対して脆弱であることが明らかとなった。図 42 によれば、アジア地域で発生した災害の 73% は、洪水と暴風で、地震 (9%)、地滑り (8%)、疫病 (4%) と続いている。インドネシアの地震・津波はアジア地域において深刻な人的損失をもたらし、災害死者数の約 41% を占めた (図 43)。続いて洪水、暴風、地滑りの順で死者数が多かった。中国、インド、バングラデシュで発生した洪水もまた高い死者数を示した一因となった。図 44 から明らかなように、暴風、洪水、干ばつ、地震は、アジア地域で深刻な人的被害をもたらし、2006 年におけるこの地域の被災者のほとんどがこれらの災害による影響である。インドネシアで発生した地震により深刻な人的損失がもたらされたが、被災者数に締める割合は大きくなかった。さらに経済損失の約 86% は、暴風と地震によるもので、残りは洪水と干ばつによるものであった (図 45)。それ故に、アジア地域は、災害による影響を受けやすく、水文気象学的災害と地球物理学的災害の両方に対し脆弱な地域であるといえる。図 42~45 は、この傾向を浮き彫りにしている。

図 42



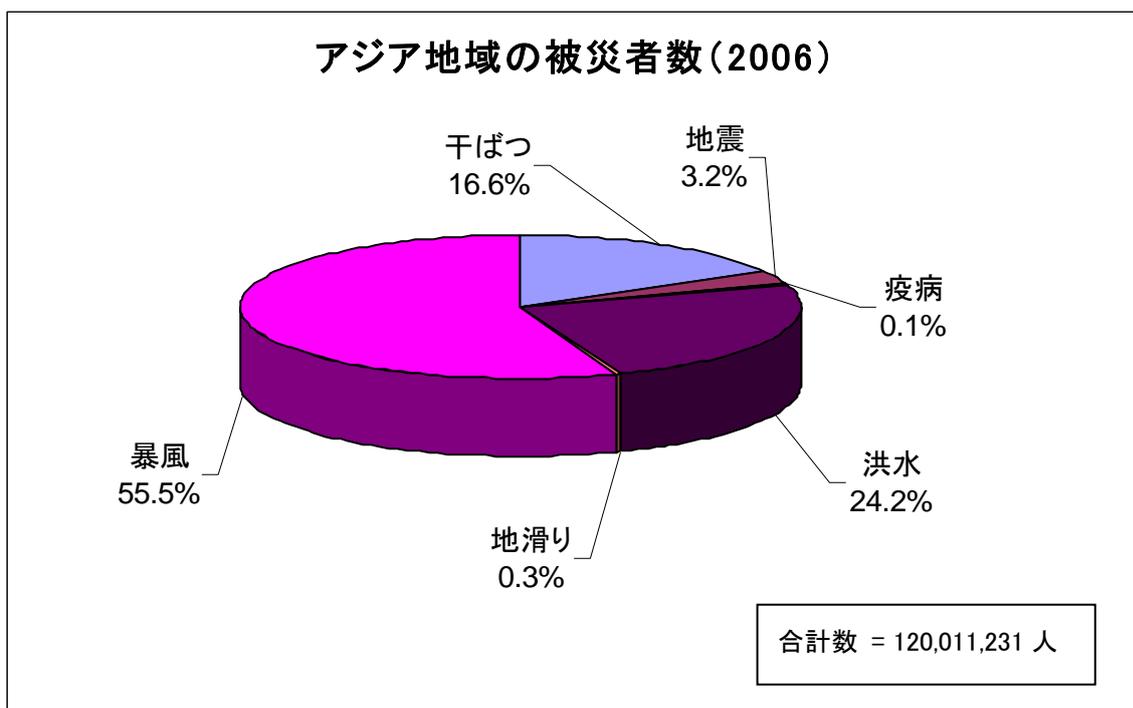
出典：ADRC、CREDEMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006 年

図 43



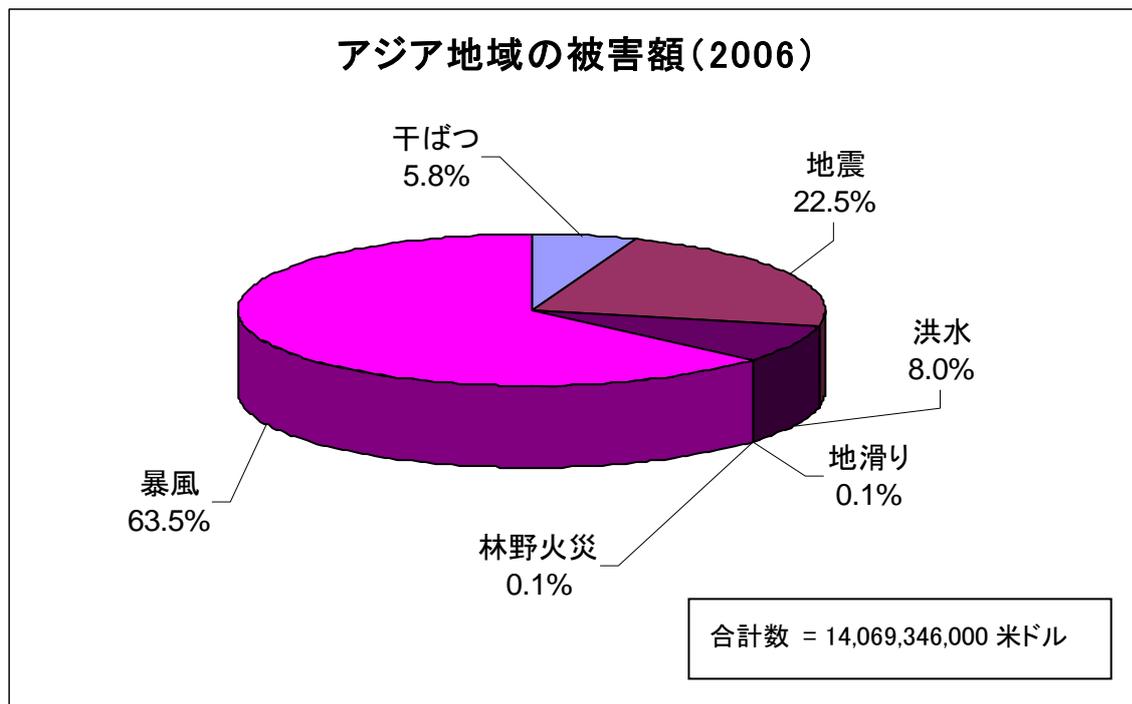
出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2006年

図 44



出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2006年

図 45

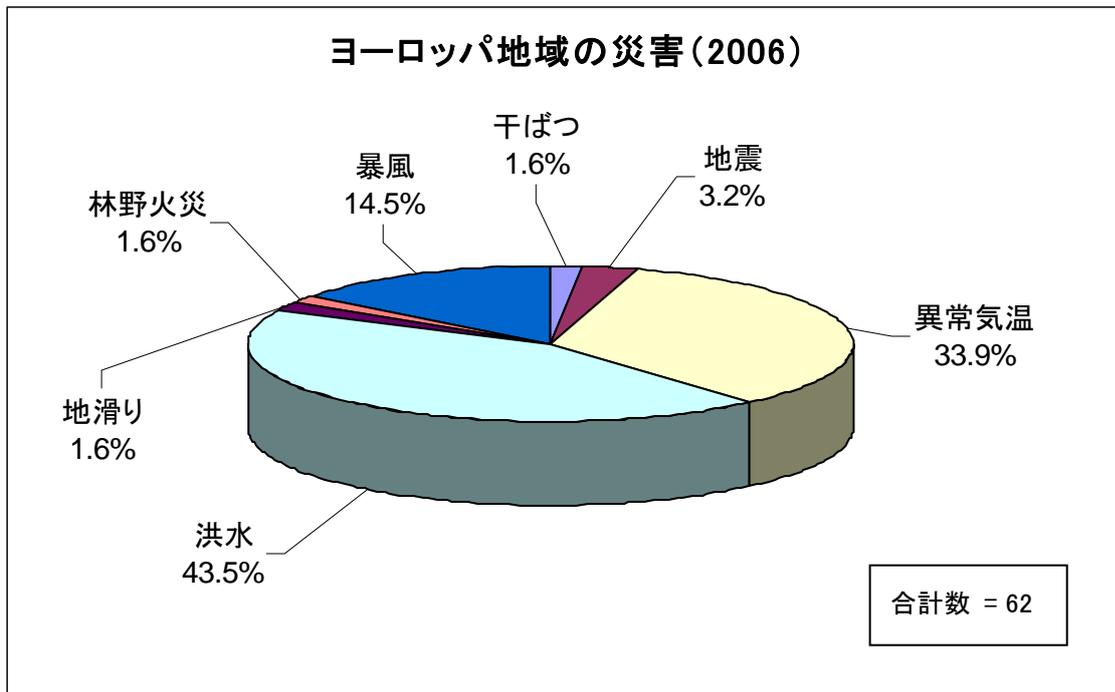


出典：ADRC、CREED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

3.2.4 ヨーロッパ地域の特徴

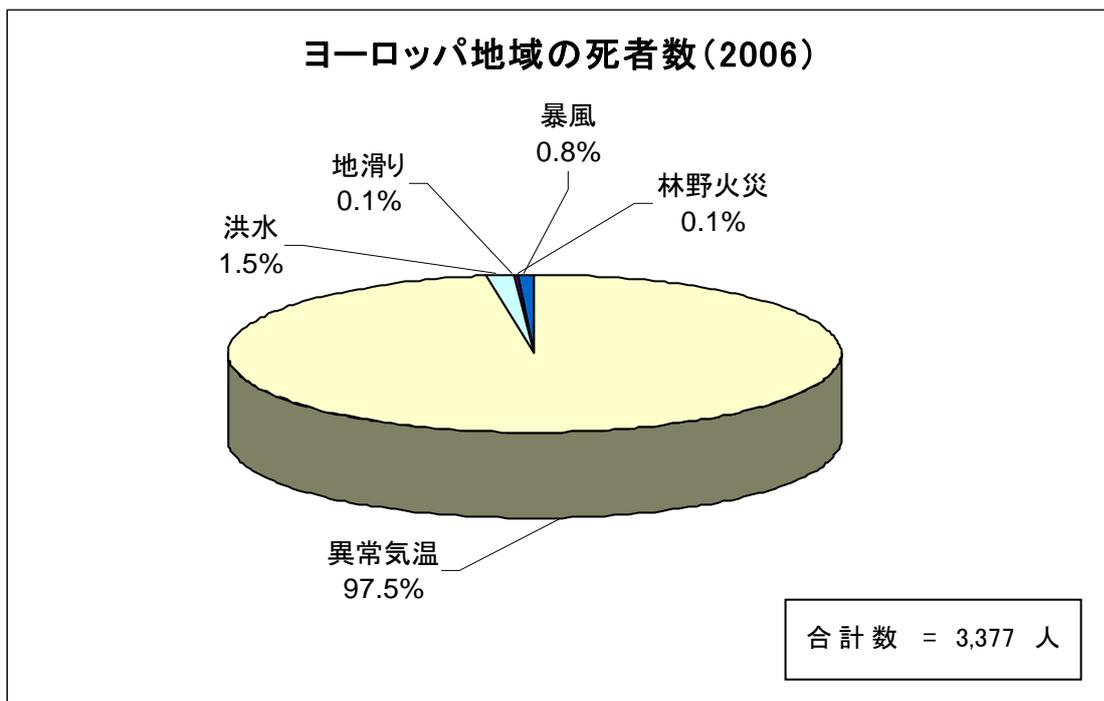
ヨーロッパ地域は 2002 年の大洪水、2003 年の異常気温の被害を受けたが、2005 年は災害の多い年ではなかった。しかし 2006 年は再び、多数の人命を奪う異常気温が発生した。図 46～49 から明らかなように、異常気温そして洪水による被害が大きい。図 46 によれば、2006 年に発生した災害の半数以上は、異常気温と洪水で、全災害発生数の 77%を占めた。人的損失は、図 47 が示すように、異常気温が 98%を占め、続いて洪水が原因となった。これら災害は、2006 年におけるこの地域での人的損失の約 99%を占めた。さらに、全被災者数の 91%も、洪水と異常気温が原因であった。なお近年大多数の被災者数を生じた災害は、2002 年は洪水 (84%)、2003 年は熱波、2004 年は暴風、2005 年は暴風となっている。2006 年、ルーマニア、セルビア、チェコ、スイスで発生した洪水も、死者数、経済被害額が多大であった。2004 年の干ばつがこの地域の経済へ深刻な被害を与えたのとは対照的に、2005 年は洪水による経済的損失が甚大だった (なお 2003 年は、洪水が深刻な経済被害をもたらした)。2006 年は、ヨーロッパ地域にとって、再度、水文気象学的災害が深刻な被害をもたらした年であったといえる。

図 46



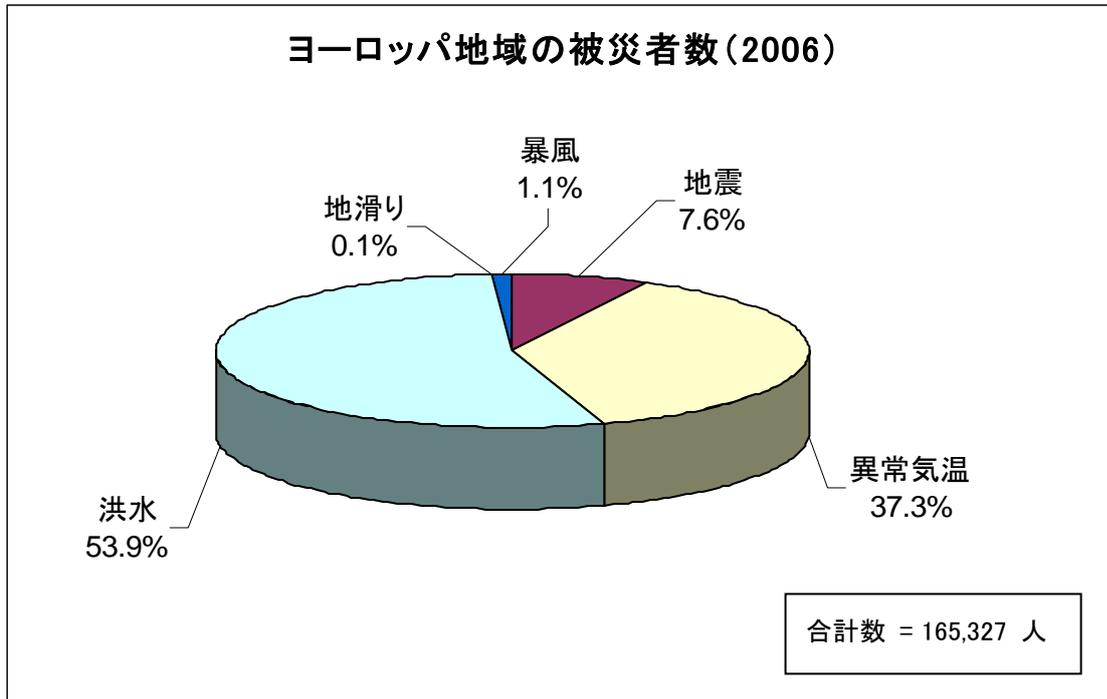
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 47



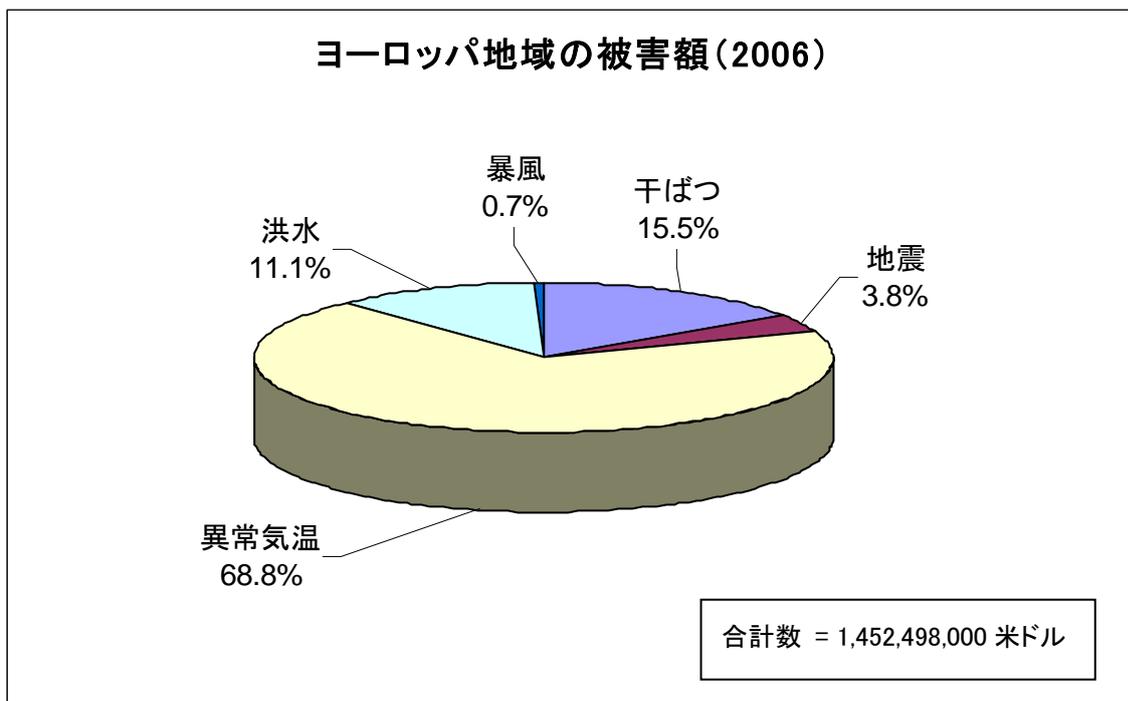
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 48



出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2006年

図 49



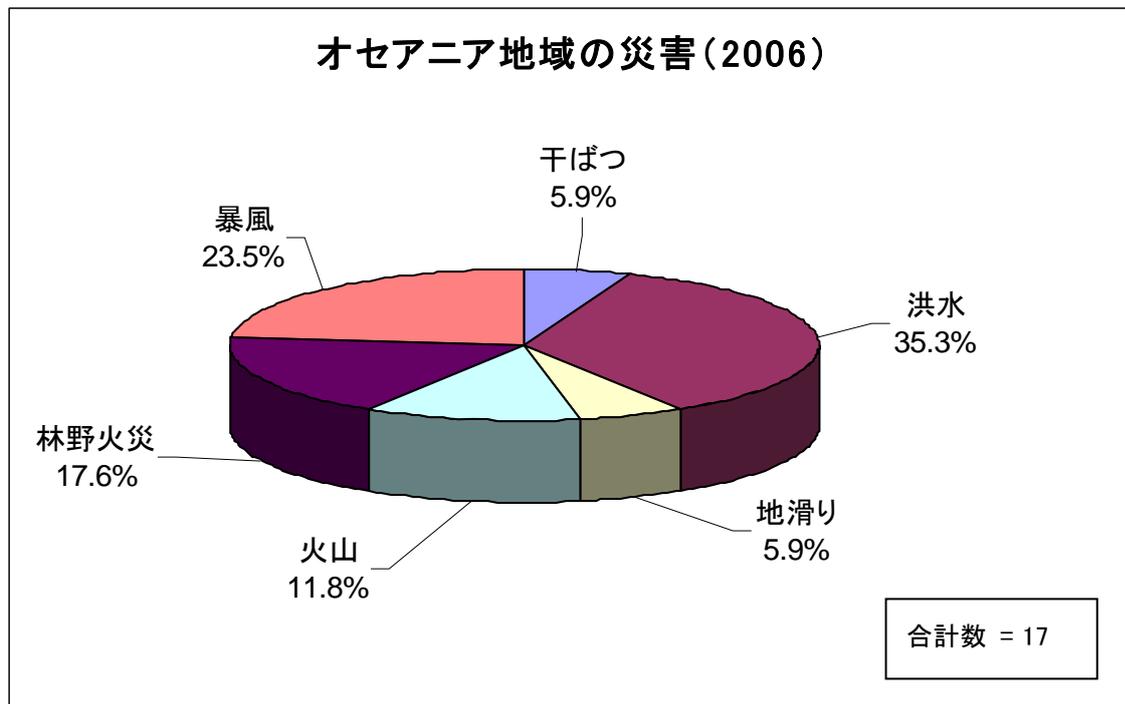
出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2006年

3.2.5 オセアニア地域の特徴

オセアニア地域は平均的地域パターンから外れているため、近年と同様に 2006 年も、他の地域とは少し様相を異にした災害傾向を示している。すべての災害が同地域で発生するわけではなく、洪水、暴風、林野火災が全体の自然災害発生数の 76%を占めた。それ以外では、火山噴火、地滑り、干ばつが発生した（図 50）。死者数は、大多数が地滑り（57%）によるもので、続いて林野火災、洪水となった（図 51）。これは、パプアニューギニアの地滑り、オーストラリア、パプアニューギニアの洪水、オーストラリアの林野火災、そしてフィジー、オーストラリアで発生した暴風が原因であった。被災者数では、パプアニューギニアで発生した洪水、オーストラリア暴風によるものが、全体の 95%を占め、他はバヌアツの火山活動であった。（図 52）。その中でもパプアニューギニアの洪水と、オーストラリアの暴雨風が 2006 年の被災者数の大多数を占めている。残りの被災者は、洪水と暴風により被害を受けた人々である。オーストラリア、近隣諸国を襲った暴風、オーストラリアの林野火災が原因である。経済被害の多くは、暴風（91%）、林野火災（8%）によるものである（図 53）。

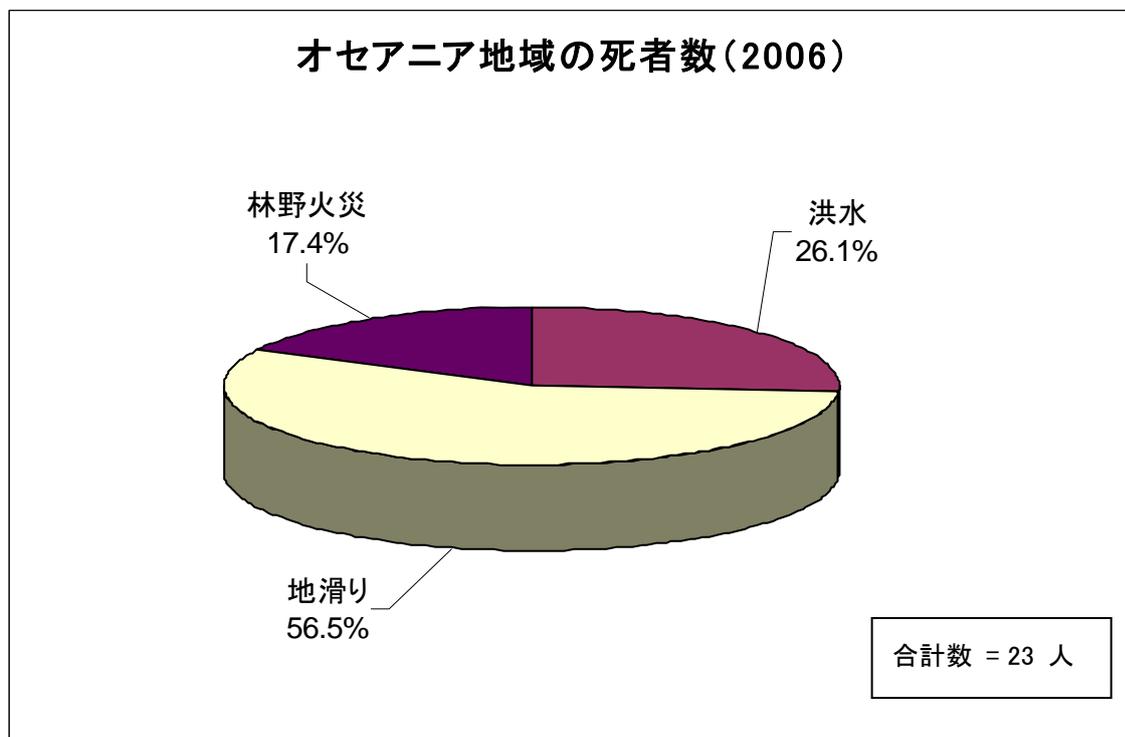
オセアニア地域は、その地理的条件から水文気象学的災害と地球物理学的災害の両方に脆弱性を有するが、2006 年水門気象学的災害が多く、深刻な人的、経済的被害を受けた。

図 50



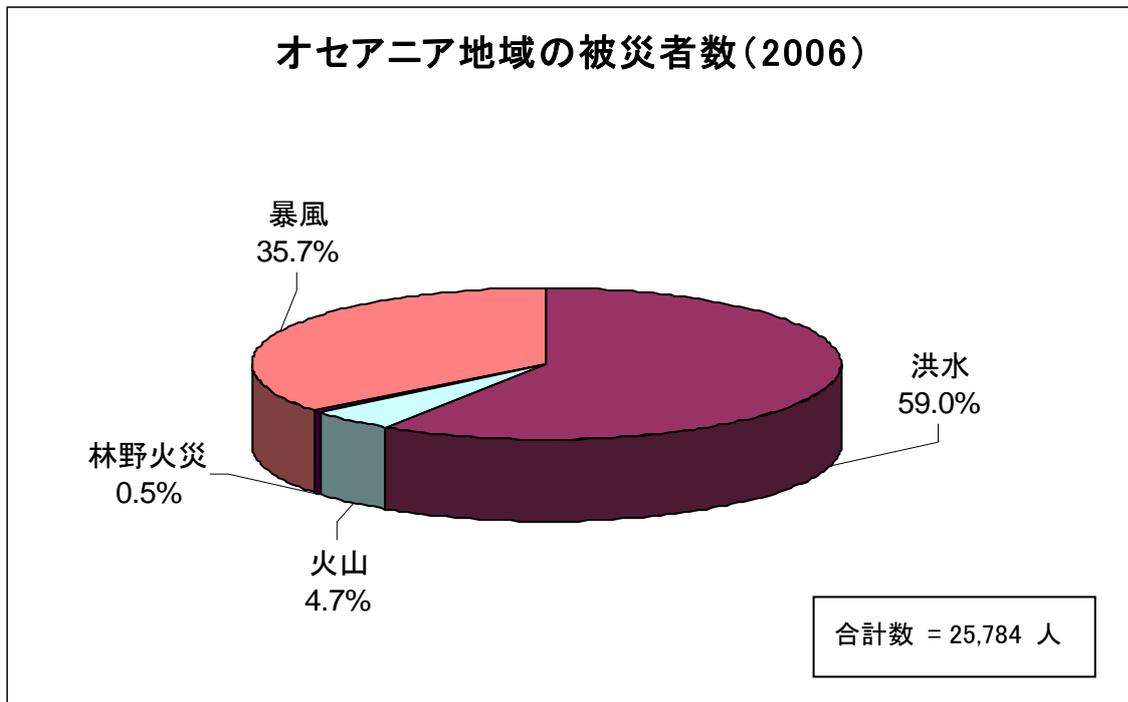
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 51



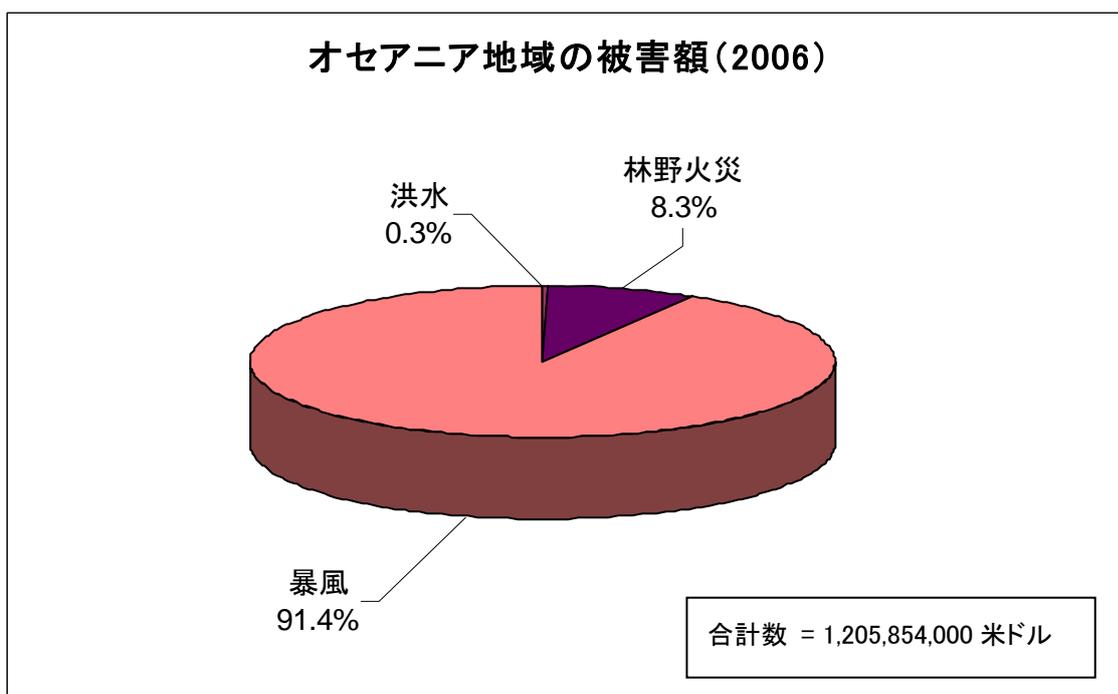
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 52



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

図 53



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2006年

本章は、地域別に見た自然災害の概要を示した。この章で利用した図は、第一章の表 2B、3B に示した数値を集計して図にしたものである。2006 年の地域別災害としては、オセアニアを含め、水文気象学的災害と地球物理学的災害の両方から影響を受けた年であった。人的、経済的損失が最も深刻だったのは、インドネシア、中国、フィリピン、インドで発生した地震、洪水、暴風、地滑りとオーストラリアの暴風、アメリカの洪水であった。人的損失、経済的被害といった点で、世界の中でアジア地域が自然災害の影響を大変受けやすいことが、ここで明らかにされた。インドネシアの地震・津波、中国の洪水、フィリピンの暴風、洪水をみれば、アジア地域のこの傾向が裏づけられる。自然災害によって被災した人々の社会経済開発による活力が奪われ、ひいてはこの地域や全世界の持続可能な経済開発への取り組みが妨げられているのは明らかである。