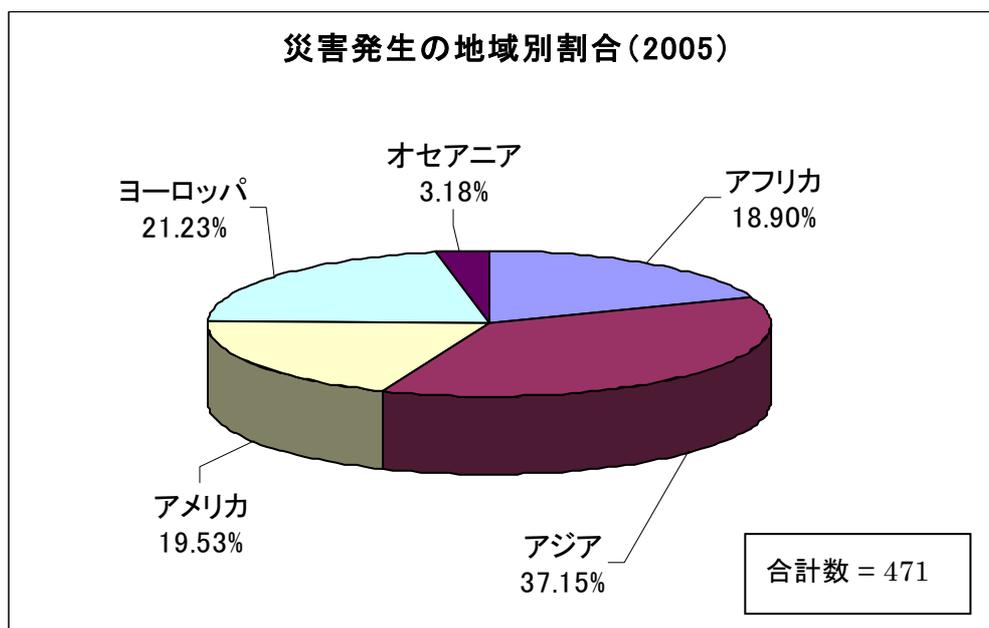


第三章：地域別にみる自然災害の特性

3.1 世界で発生した自然災害の地域別割合

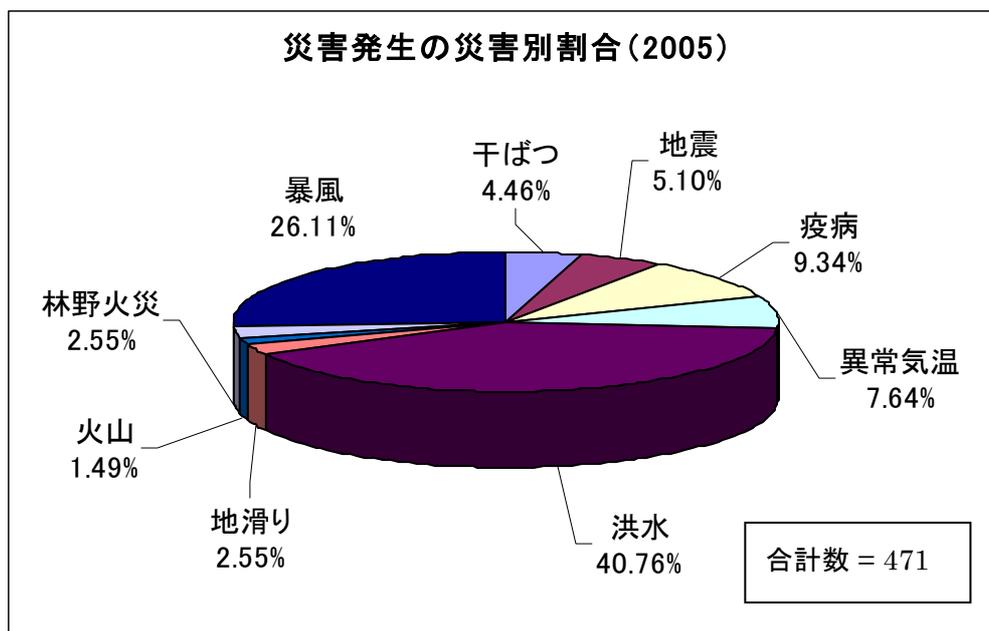
2005年に発生した壊滅的な災害のうちの大部分が、昨年同様、アジア地域で発生したもので、全発生件数の37%を占める。続いてヨーロッパ(21%)、アメリカ(20%)、アフリカ(19%)、オセアニア(3%)となっている。2005年の傾向は前年と類似しているものの、人的・経済的損失の点で異なる。図30A、30Bは地域別、災害別にまとめたものである。それによると、2005年に発生した災害のうち、洪水、暴風が大部分を占め、それに疫病、異常気温、地震、干ばつが続く。

図 30A



出典：ADRC、CREDEMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

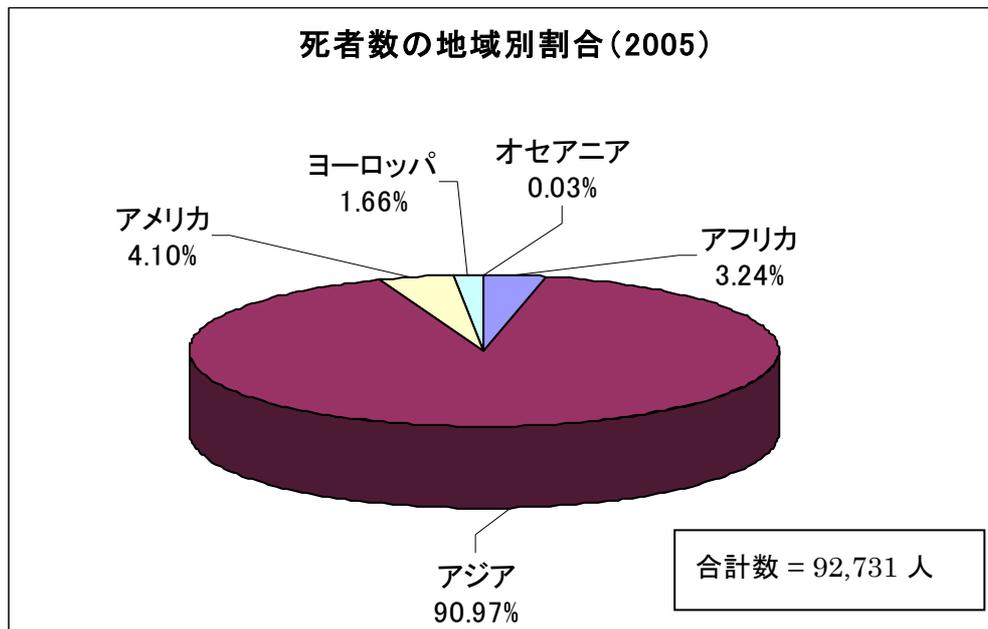
図 30B



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

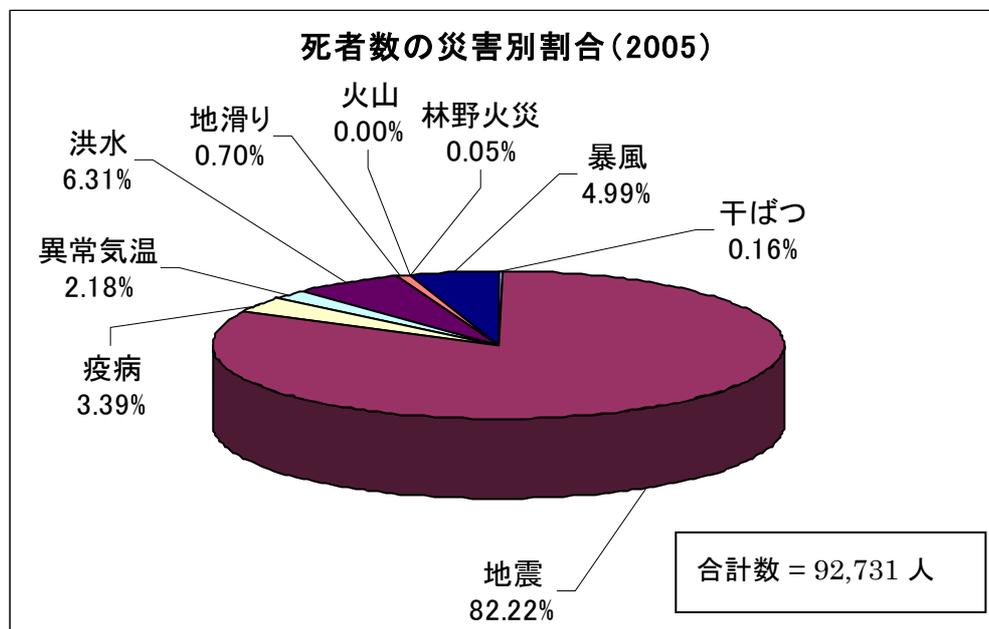
図 31A によれば、2005 年の自然災害による世界全体の死者数のうち、91%をアジア地域が占めた (前年から 5%減少)。これは、アジア地域で発生したインド・パキスタン地震によるものである。次に顕著なのは、アメリカ地域であり、全体の約 4%であった (前年より増加)。アフリカ地域での死者数の割合は、2004 年に 2%であったのが、2005 年には 3%へと増加した。ヨーロッパ地域では、2004 年の 0.1%から、2005 年は 2%へと増加した。2003 年に熱波が発生し、深刻な被害が及んだが、2004 年、2005 年は気象状況が回復した。オセアニアは、自然災害による死者数といった点において、2004 年とほぼ同じ傾向を示した。地震災害によるアジア地域での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であろう。災害種類別では、世界全体の死者数のうち地震が大部分を占め (82%)、続いて洪水、暴風となっている (図 31B)。

図 31A



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005 年

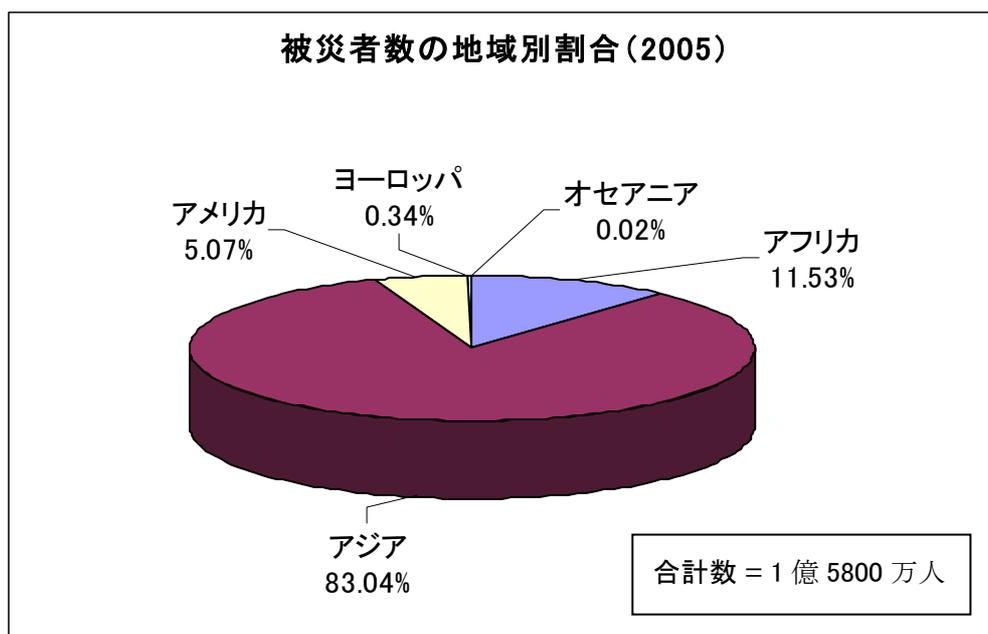
図 31B



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005 年

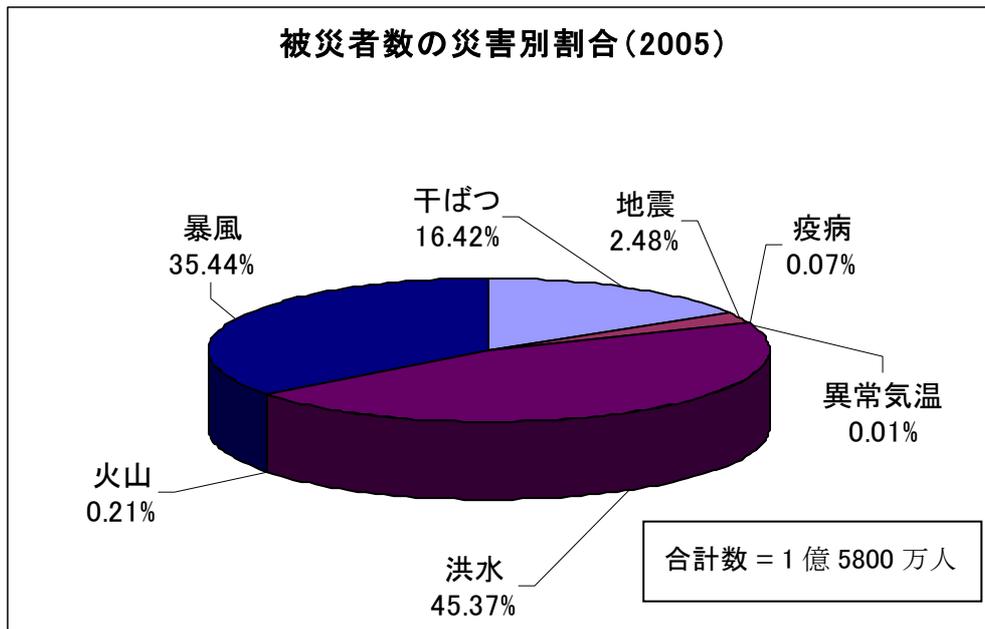
全被災者数は、アジアの地震災害や、アフリカの干ばつにより 2004 年の 1 億 4 千 5 百万人から、2005 年には 1 億 5 千 8 百万人へと増加した。図 32A が示すように、アジア地域は、自然災害による全被災者数の 83%を占めた（昨年より 7%減少）。アジア地域の地震災害に加え、被災者数が昨年から急増したアフリカ、アメリカを含め、その他の災害もまた、世界の多くの人々に被害を及ぼした。しかし依然、自然災害に対するアジア地域の脆弱性を示すものであるといえる。図 32B は災害種類別の傾向を示したものである。洪水、暴風、干ばつなどの水文気象学的災害の影響を受けた人が多いことがわかる。

図 32A



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005 年

図 32B

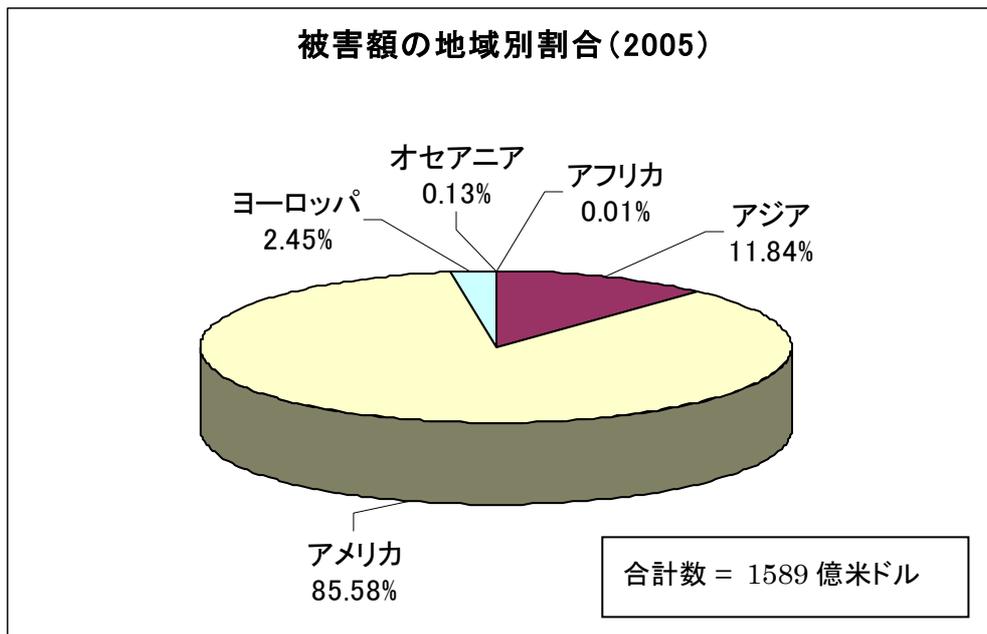


出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

図 33A によると、前年の数値とは対照的に、アメリカは、2005年に発生した自然災害による経済被害額の3分の2以上を占めている。これは主に、2005年ハリケーンカトリーナやその他のハリケーン、それに伴う洪水が原因であるとみられる。アジア地域の被害額は、津波により甚大な被害を受けた2004年から激減し、全体の12%となった。経済被害額の第3位はヨーロッパ(2%)で、前年と同規模であった。図 33B は2005年災害別の経済被害額の割合を示している。地震、暴風、洪水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、このような傾向に寄与したといえるであろう。その他の地域は、経済被害といった点では、比較的少なかった。全体の被害額は、前年の980億米ドルから、2005年は1590億米ドルとなり、1.5倍以上の損失を記録し、これは、開発活動への大きな打撃となっている。

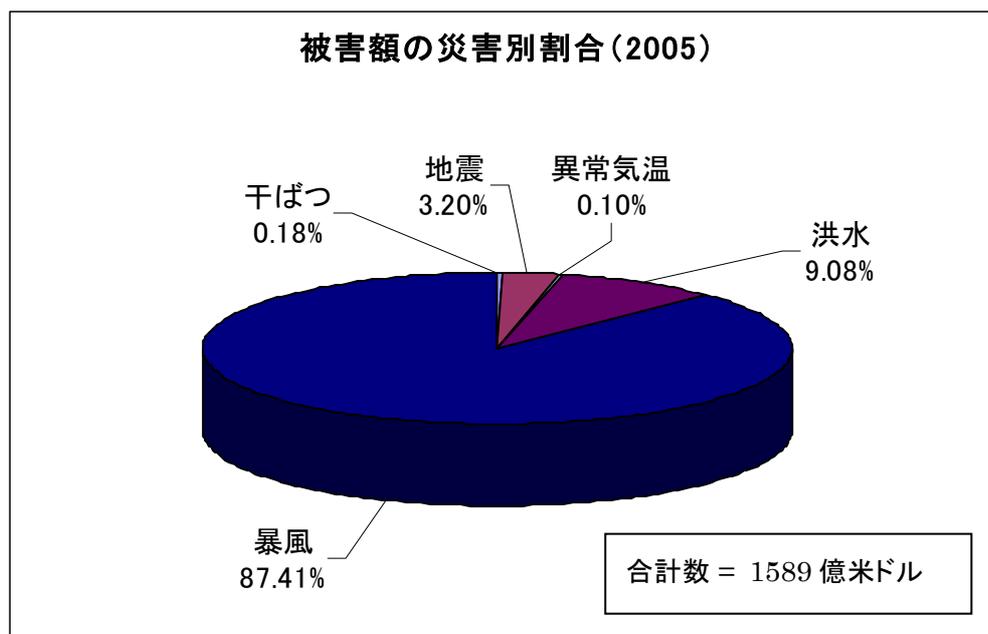
これらの図が示すとおり、アジア地域の災害脆弱性は、地球規模の持続的開発及び強固な災害対策の必要性に関しても、無視できない問題である。

図 33A



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005 年

図 33B



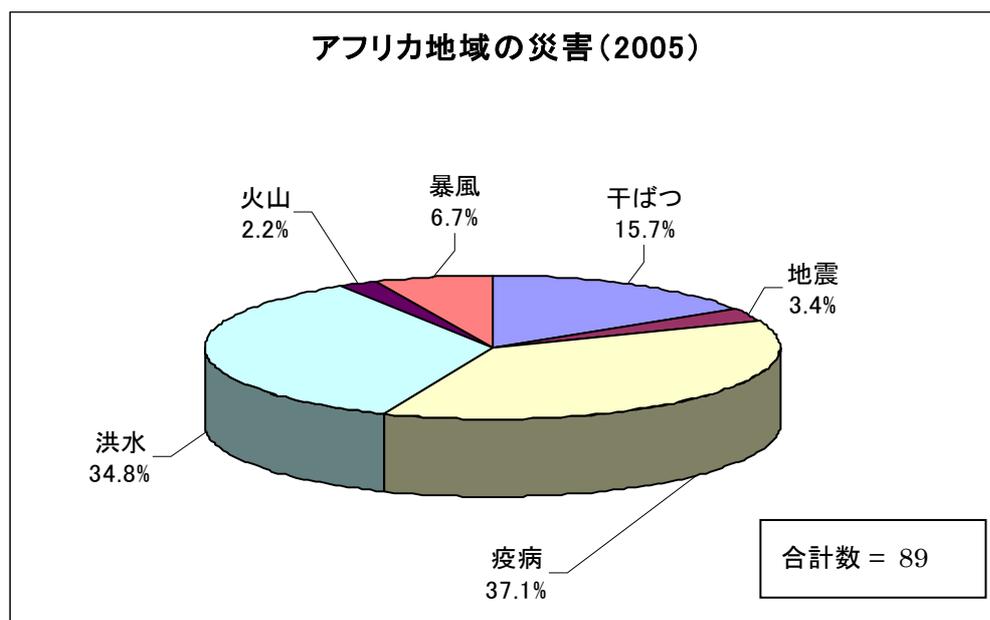
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005 年

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

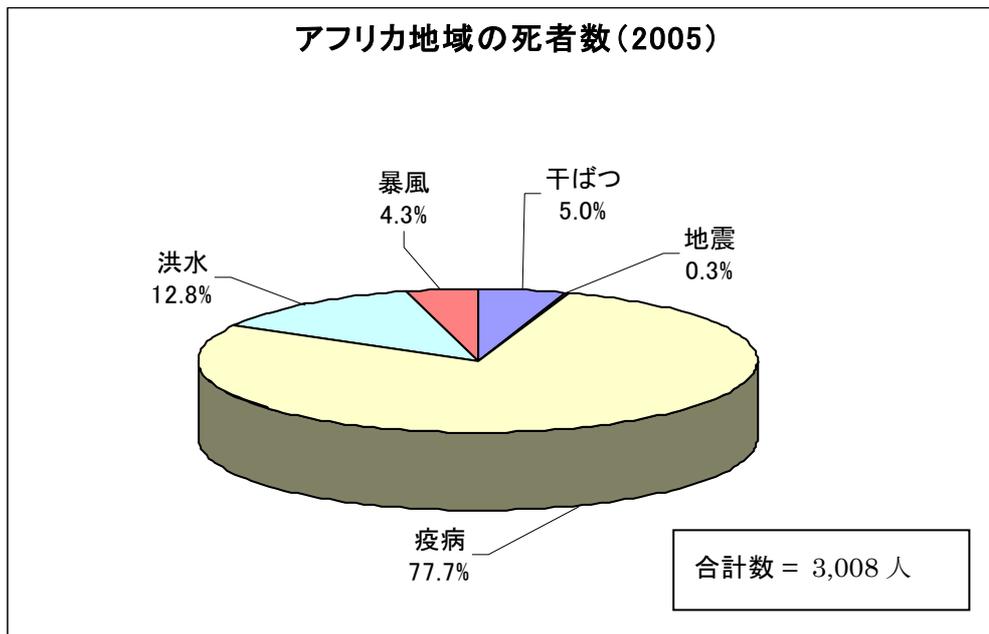
図 34 によれば、アフリカ地域で 2005 年に発生した自然災害の約 95%は、疫病、洪水、干ばつ、暴風、さらに、図 35 が示すように、アフリカ地域における死者は、疫病、洪水、干ばつ、暴風によるもので、死者数の 99%を占めている。一方で、アフリカ地域での災害による被災者数の多くは、干ばつが原因となっており、それは図 36 にも示されているように、2005 年の全被災者数の 94%近くを占めている。なお昨年は全被災者数の 75%が干ばつによるものだった。さらに、干ばつ、火山噴火、暴風、洪水は、2005 年のアフリカ地域における全被災者数のうち 99%近くを占めている。特にニジェール、ケニア、マラウィ、モザンビーク、ザンビア、ブルンジは干ばつの被害が深刻だった。興味深いことに、2005 年アフリカ地域において、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、社会経済的に脆弱で、深刻な災害地域であるという特徴を示すものであり、多くの犠牲者は、干ばつ、洪水、地震、疫病によるものである。

図 34



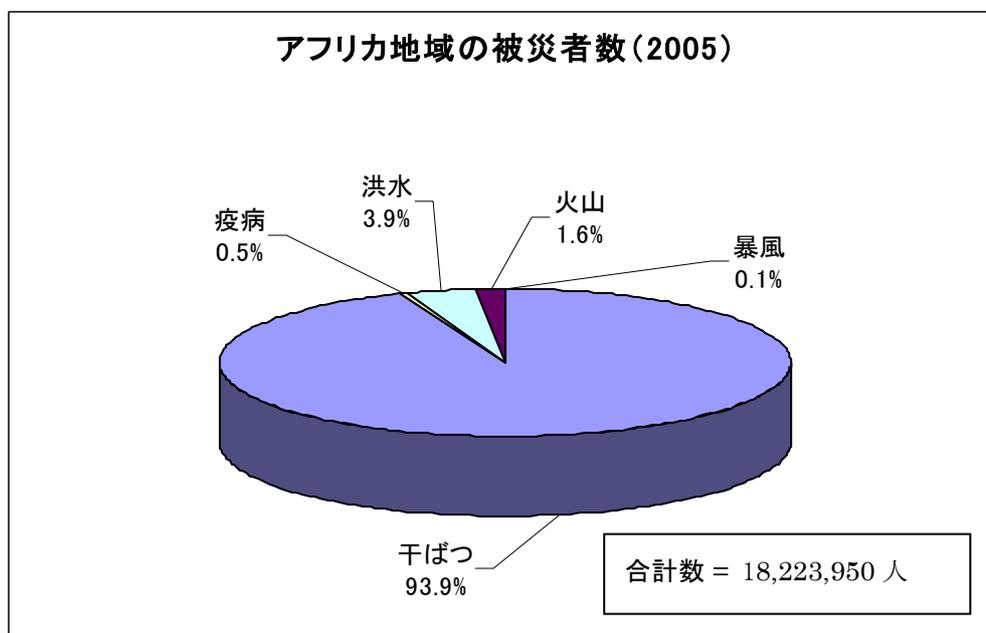
出典：ADRC、CREED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005 年

図 35



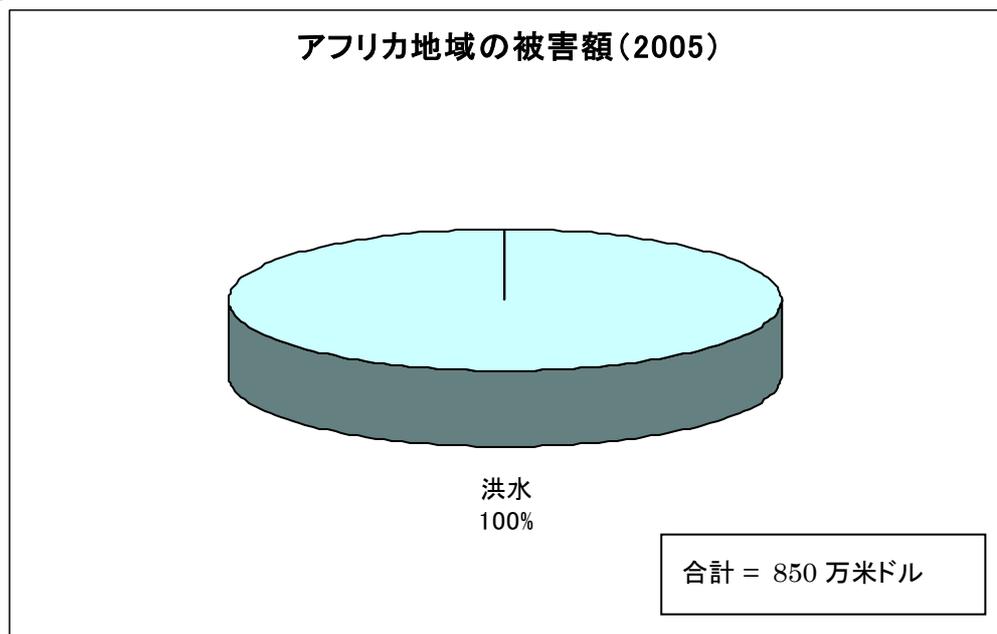
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005 年

図 36



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005 年

図 37

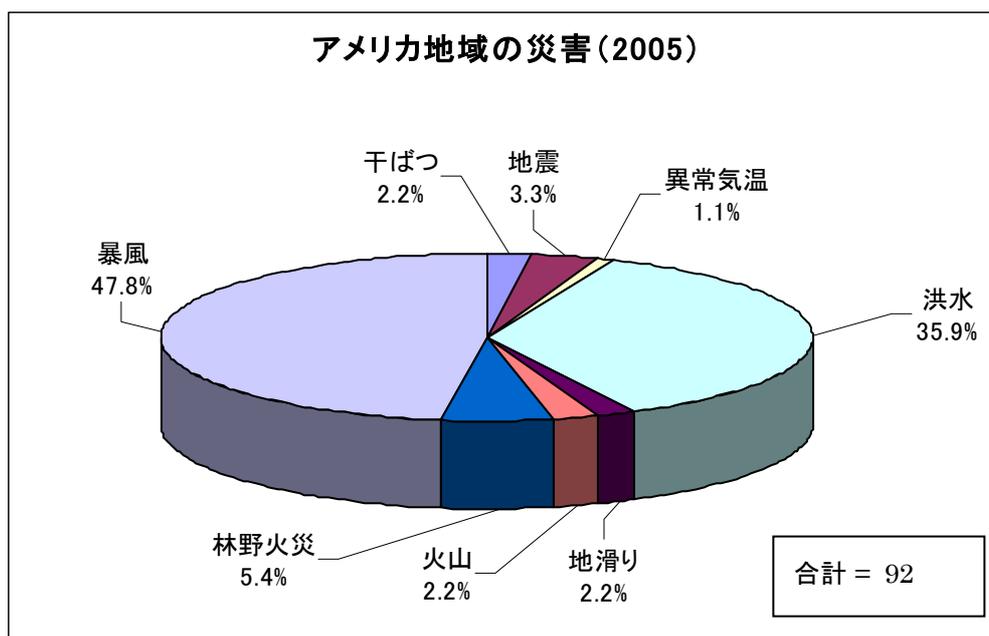


出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

3.2.2 アメリカ地域の特徴

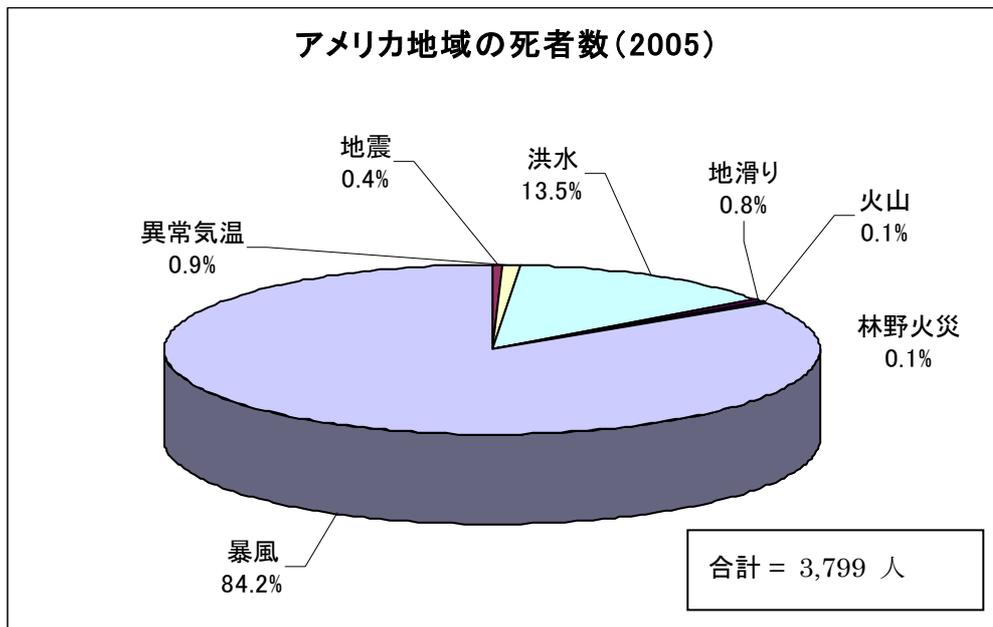
南北アメリカ諸国を含むアメリカ地域は、2005年に発生した自然災害の84%を、洪水と暴風が占めている。人的損失や被害といった点では、死者数の98%は、洪水と暴風によりもたらされたものである。一方で、99%近くを上る被災者は、暴風、洪水によるものである。2005年の自然災害による経済損失額の過半数以上は、暴風（ハリケーン）によるものであった。深刻な被害は、アメリカ、カリブを襲ったハリケーンカトリーナなどが原因となっている。図38～41が示すように、2005年はアメリカ地域にとって、2003年、2004年と同様、水文気象学的災害による被害を多く受けた年であった。

図 38



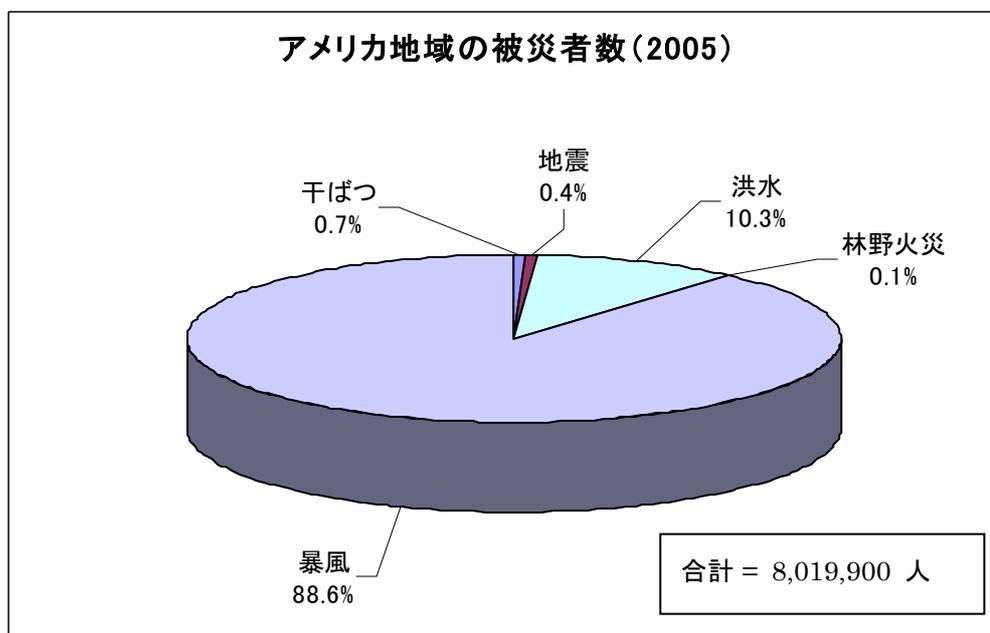
出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

図 39



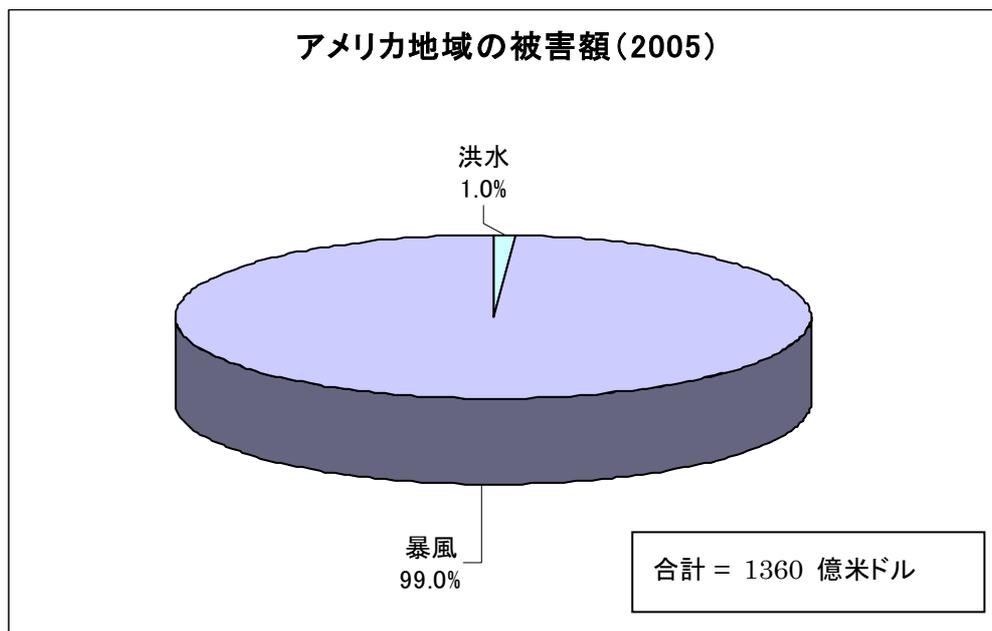
出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

図 40



出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

図 41

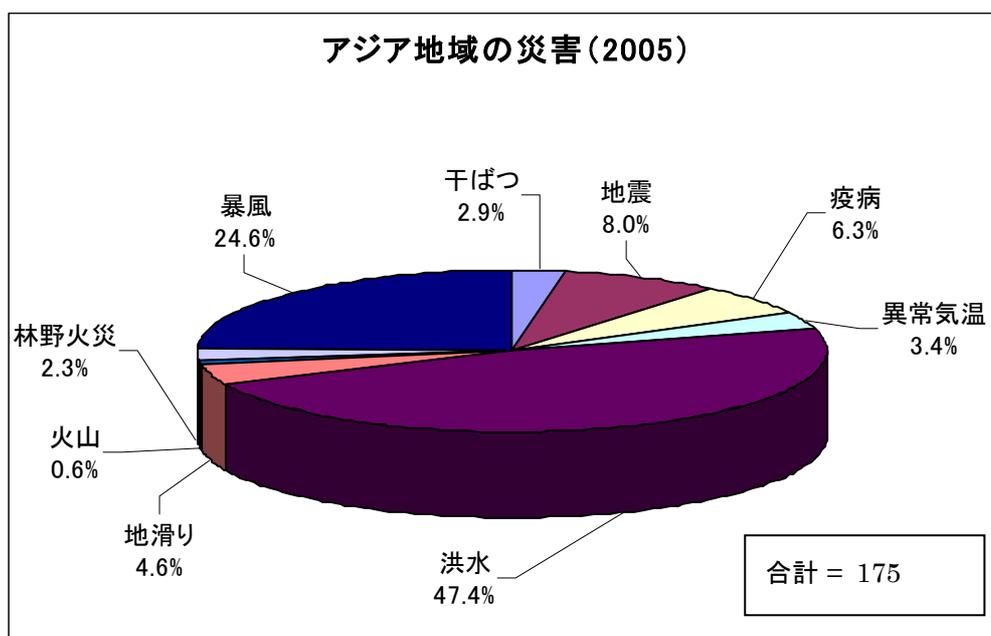


出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

3.2.3 アジア地域の特徴

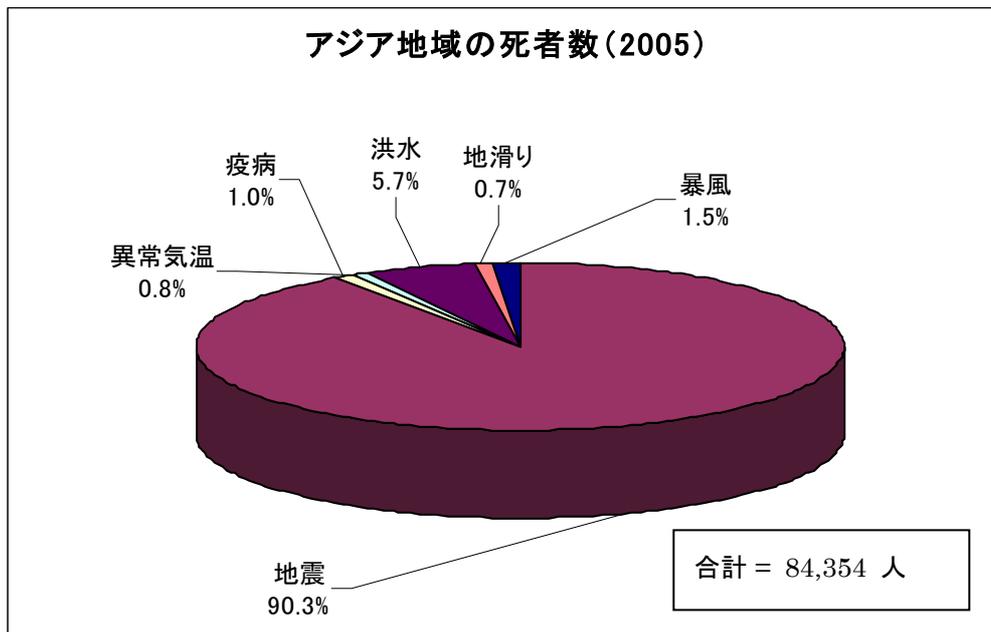
前章では、アジア地域は、自然災害に対して脆弱であることが明らかとなった。図 42 によれば、洪水、暴風、地震、地滑り、疫病が、他の災害に比べて多発している。アジア地域で発生した約 72%の災害は、暴風と洪水が占め、地震（8%）、疫病（6%）、地滑り（5%）と続いている。インド・パキスタン地震は、アジア地域において、最も深刻な人的損失をもたらし、災害死者数の 90%以上を占めた（図 43）。続いて洪水、暴風の順で死者数が多かった。中国、インド、バングラデシュで発生した洪水もまた、高い死者数を示した一因となった。図 44 から明らかのように、洪水、暴風、干ばつ、地震は、アジア地域で深刻な人的被害をもたらし、2005 年におけるこの地域の自然災害による被災者のほとんどは、これらの災害による影響である。さらに、経済損失の約 78%は、洪水と地震によるもので、残りは暴風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い地域であり、水文気象学的災害や地球物理学的災害に脆弱な地域であるといえる。次の図 42～45 には、はっきりとこの傾向が示されている。

図 42



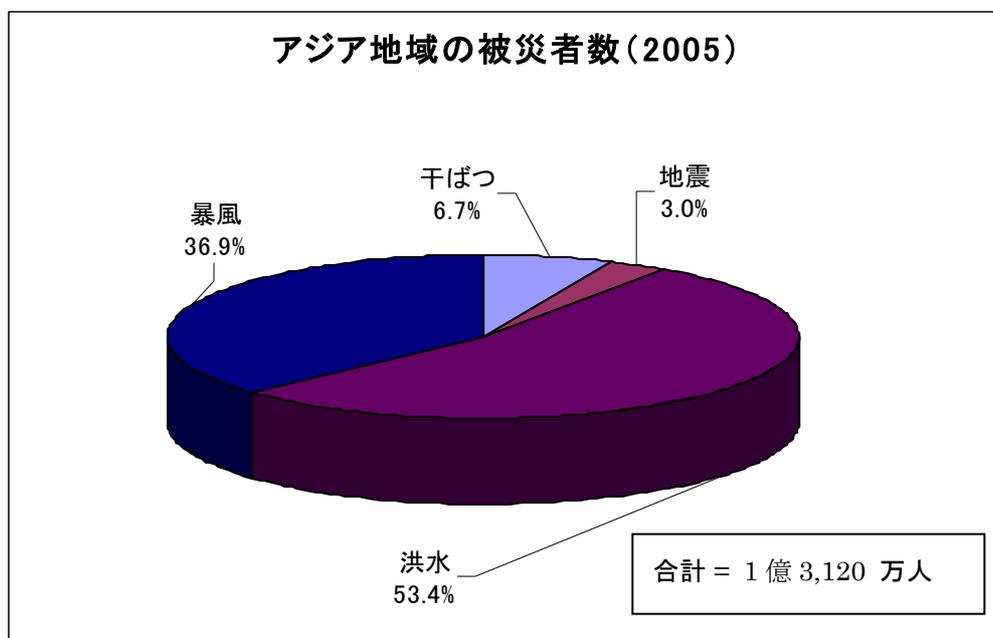
出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

図 43



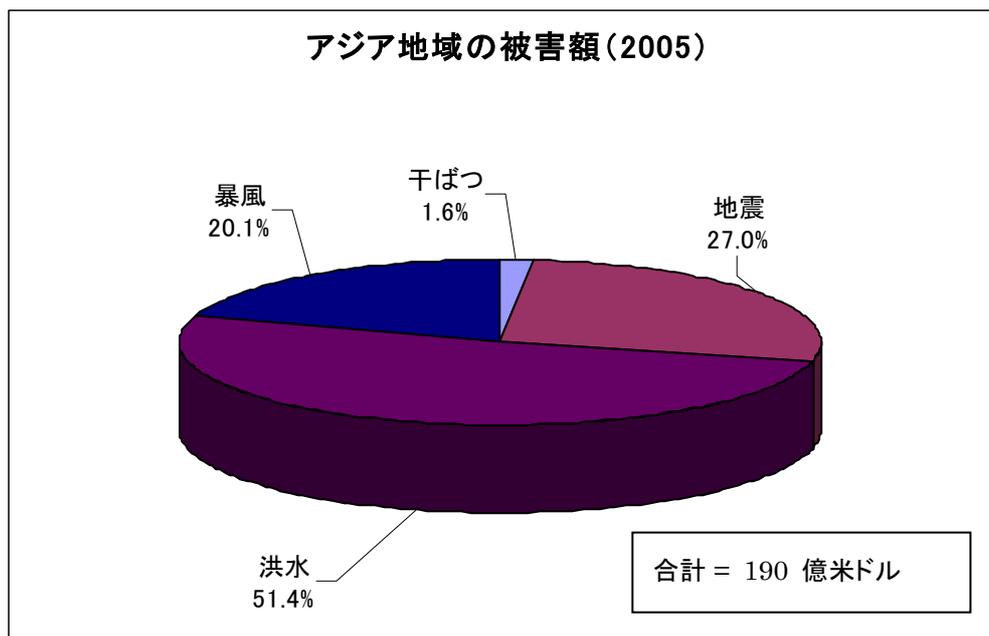
出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

図 44



出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

図 45

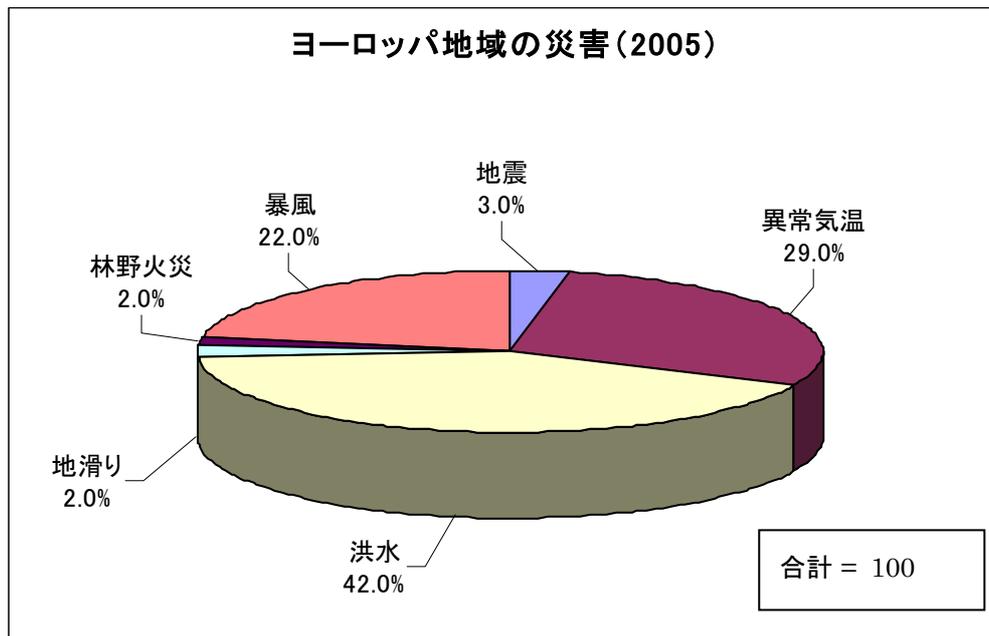


出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

3.2.4 ヨーロッパ地域の特徴

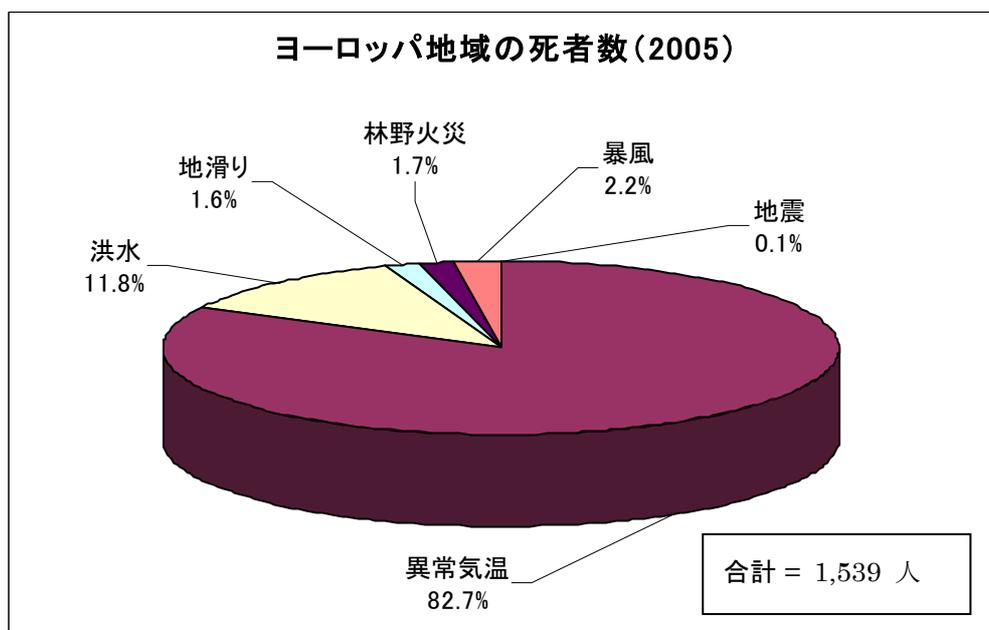
2002年の大洪水、2003年の異常気温と熱波を経験した後の2004年は、ヨーロッパ地域にとって、比較的安定した年であったが、同じように2005年も災害の多い年ではなかった。図46～49にみられるように、洪水、異常気温（熱波）暴風、地震により、この地域では人命が奪われた。図46によれば、2005年に発生した災害の半数以上は、洪水と異常気温で、全災害発生数の71%を占めた。図47で示されているように、人的損失は、異常気温（熱波）が83%を占め、続いて暴風、洪水、地震が原因となった。これら災害は、2005年におけるこの地域での人的損失の約97%を占めた。さらに、図48によれば、前年度と同様、全被災者数の76%は、暴風が原因であった（2002年は、全被災者のうち、84%の人々が洪水による被害を受け、2003年は熱波による被害を受けた）。主に、ルーマニア、ブルガリア、スイスでの異常気温（熱波）は、2005年におけるこの地域の甚大な人的損失及び経済被害の一因となった。図49によれば、2004年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）。これは、ルーマニアとブルガリアで発生した洪水が主な要因となっている。したがって、2005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



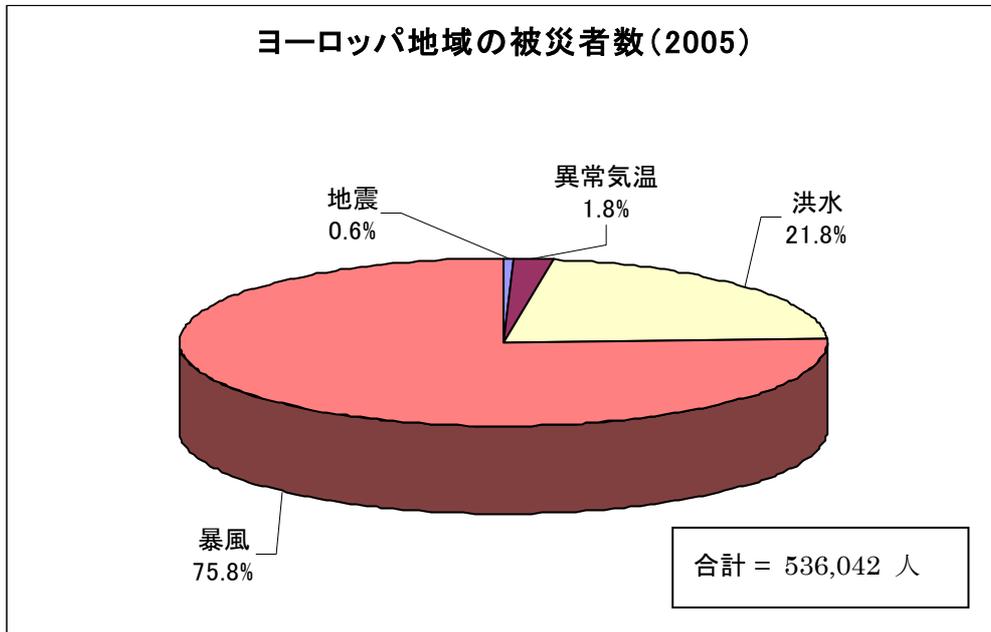
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

図 47



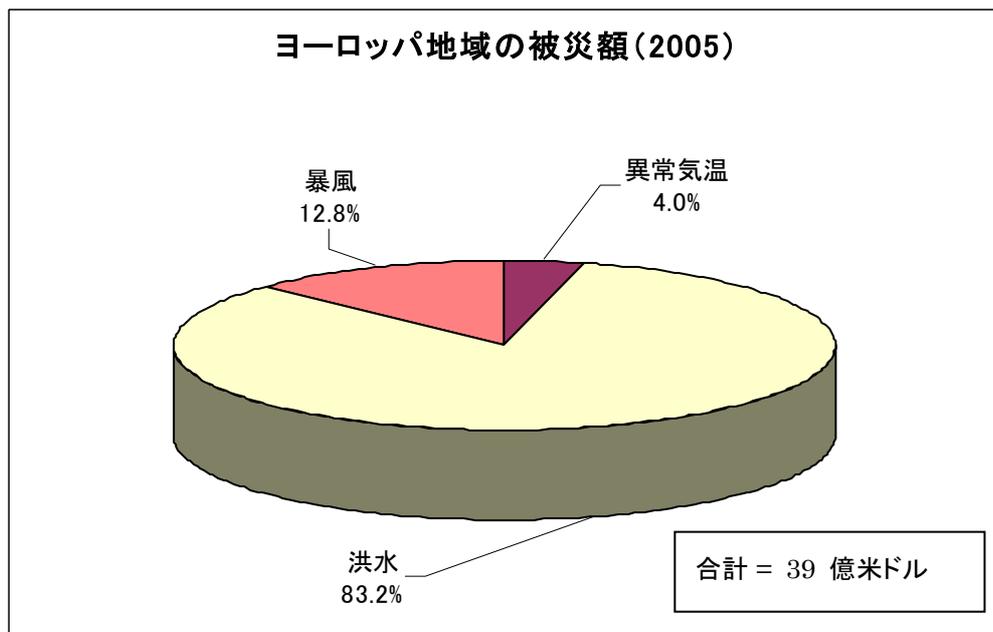
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

図 48



出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

図 49



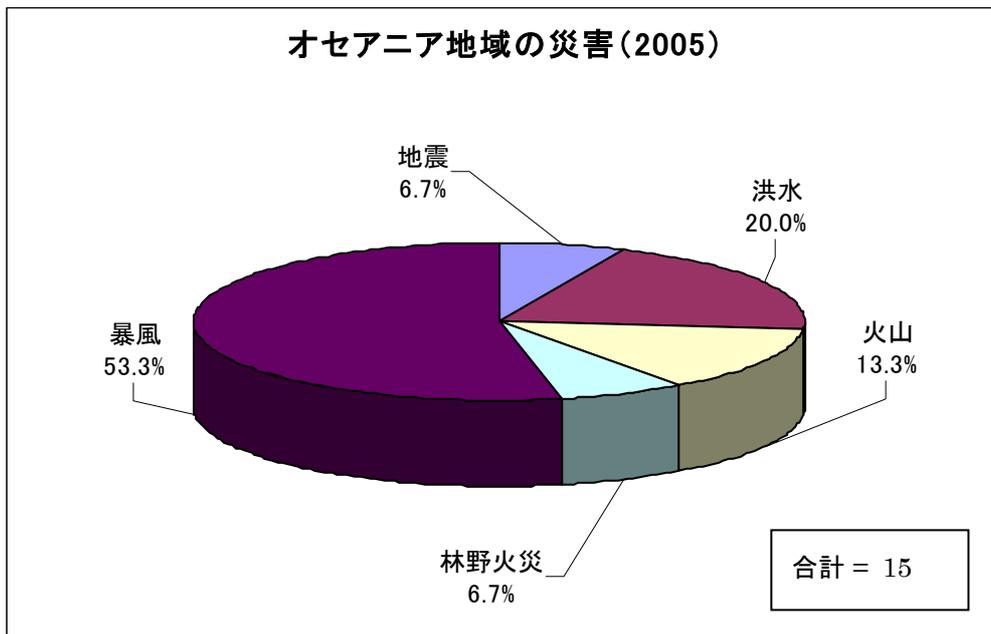
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

3.2.5 オセアニア地域の特徴

2005年におけるオセアニアは、他の地域とは少し様相を異にした傾向を示している。2005年に発生した自然災害は、オセアニアの過去の特徴とは異なる様相を呈した。この地域において発生した災害のほとんどは、暴風、洪水であり、全体の自然災害発生数のうち73%を占める。それ以外では、地震と林野火災が発生した。この傾向は、図50に示されている。図51によれば、死者数は、大多数が林野火災(52%)、暴風(42%)がよるもので、続いて地震、洪水となった。これは、オーストラリアの林野火災、そして太平洋諸島国(フィジー、ニウエ、ヴァヌアツ、ミクロネシア連邦、米領サモア)で発生した暴風が原因であった。図52によれば、2005年のこの地域における被災者は、パプアニューギニアで発生した火山爆発と地震によるものが、全体の約72%を占めた。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。この過去と異なる傾向は、小島である太平洋諸国を襲った暴風、パプアニューギニアで発生した火山爆発、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、洪水(50%)、暴風(30%)、林野火災(20%)によるものである。図53はこの傾向を示したものである。

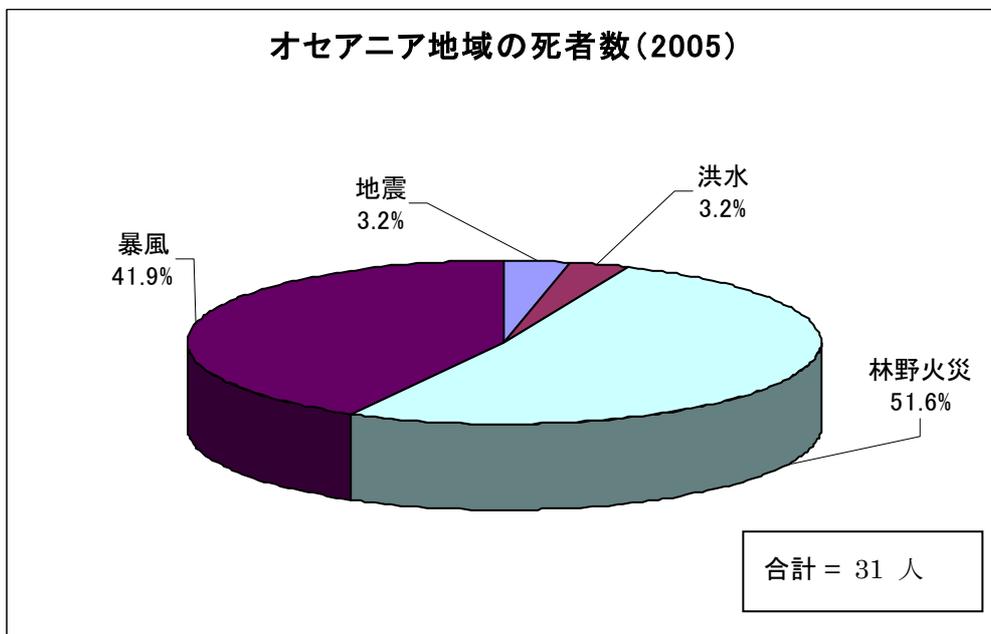
2005年のオセアニア地域は、その地理的条件に起因する、水文気象学的災害と地球物理学的災害を同程度経験したといえる。

図 50



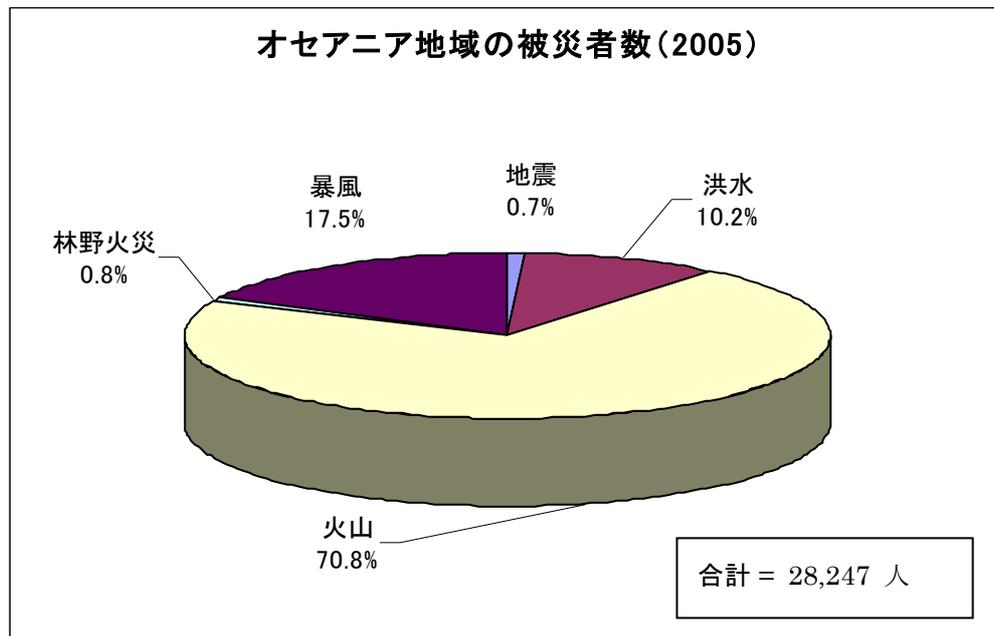
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

図 51



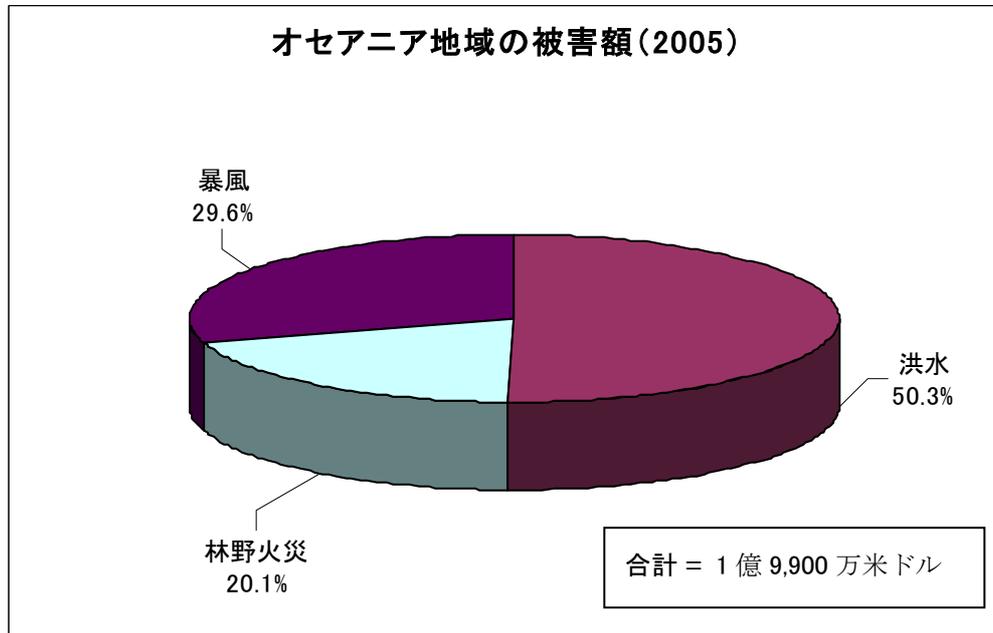
出典：ADRC、CRED-EMDAT (ルーベンカトリック大学・ベルギー)、2005年

図 52



出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

図 53



出典：ADRC、CRED-EMDAT（ルーベンカトリック大学・ベルギー）、2005年

この章では、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化したものである。2005 年の世界は、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と。人的、経済的損失といった点において、インド・パキスタンで発生した地震及びアメリカを襲ったハリケーンは、最も深刻な被害をもたらした。この章で明らかとなったのは、人的損失、経済的被害といった点で、アジア地域が自然災害による影響を大変受けやすい地域ということである。インド・パキスタン地震、インド、中国、バングラデシュで発生した洪水をみれば、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。