

# I 山口県其自然災害の特徴

本県は、地形的には中国山地から分岐した丘陵や台地が瀬戸内海側と日本海側に向かって広がっており、急傾斜地が多く見られます。また、急流の中小河川が多く、三方を海に囲まれているため海岸線の延長も非常に長いのが特徴です。

気象的には、暖流の影響を受け比較的温暖ですが、瀬戸内海側、響灘側、日本海側、とそれぞれに海洋や山地による影響が異なるため、気象に地域差が見られます。

自然災害は、地震、津波、高潮、洪水、竜巻、台風、豪雨、豪雪、噴火など異常な自然現象によって生ずる被害をいいます。

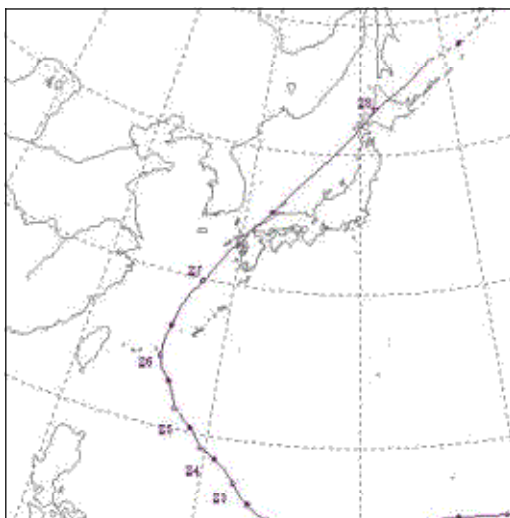
本県においても、平成21年7月に発生した大規模な土砂災害などにより毎年のように尊い生命や貴重な財産が失われています。こうした自然災害から自他の命を守り、被害を最小限に防ぐためには、本県の自然災害の特性を正確に理解することが必要です。

ここでは、「山口県地域防災計画」及び「大規模災害対策検討委員会報告書」から主要な箇所を抜粋し、本県の自然災害についての概要を示します。

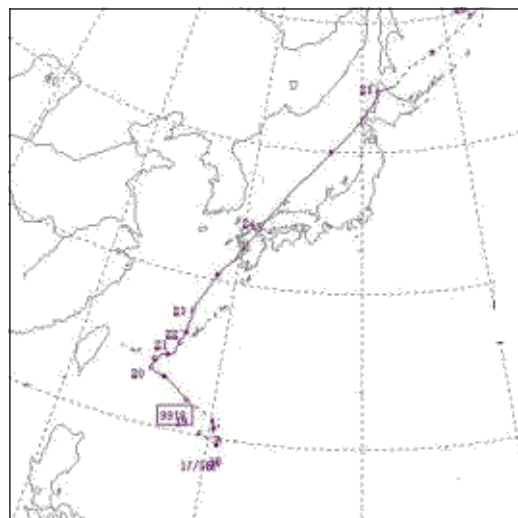
## 1 台風による風・雨・高潮

台風が本県を通過する場合には、多くは九州や四国に上陸した後に弱まって接近しますが、勢力の強い台風が、九州の西海上を衰弱することなく北上し、対馬海峡を通過したときや長崎県に上陸した後北東に進んだ場合には、本県においても過去に大きな災害が発生しています。

昭和17年の周防灘台風や平成3年の台風第19号、平成11年の台風第18号などがこれにあたります。台風がこのようなコースをとれば、猛烈な風により瀬戸内海や豊後水道から海水が吹き寄せられ、高潮による災害も起こりやすくなります。



平成3年台風第19号経路図



平成11年台風第18号経路図  
(※気象庁Webページより)

## (1) 台風による風

台風の風は、海上では進行方向の右側で強く、左側では弱くなります。

しかし陸上では、地形により風向や風速が変わります。風向きにより地域に特有の強風域が現れることが多いため、風が弱いからといって警戒を緩めないことが大切です。

平成3年の台風第19号では、瓦などの飛散物・落下物、転落や転倒、倒壊建物などの下敷き等、強風が原因の死者が全国で50人を越えました。また、塩害による停電も大規模に発生し、九州では倒木による深刻な森林被害をもたらしました。

本県でも、死者・行方不明者6人、負傷者179人を数え、住宅全壊等32棟、半壊等339棟、床上浸水458棟など多大な被害が生じました。



平成3年台風第19号による強風被害(防府市)

## (2) 台風による雨

台風は多量の降水をもたらします。特に、強風を伴っているため、山岳によって上昇気流が発生するような地形では雨量が著しく増加します。時には、日雨量が300mmを越えるような雨を降らせることもあります。

熱帯低気圧又は温帯低気圧に衰えた後でも大雨を降らせることがあるので、警戒を怠ることはできません。

最近の例では、平成17年9月6日午後から、台風第14号の活発な雨雲が長時間覆い続けた影響を受け、県東部を中心に記録的な豪雨をもたらし、各地で家屋が床下浸水するとともに土砂災害も多数発生しました。

河川が氾濫した錦川流域では、防災関係機関の懸命な救助活動により、110人もの方々が救助されました。特に、岩国市、旧美川町の被害が甚大なことから、災害救助法が適用されました。



昭和25年キジア台風による大雨(岩国市)  
(岩国市教育委員会所蔵)

### (3) 台風による高潮

台風による高潮は、強風による海水の吹き寄せと、気圧低下による海水の吸い上げによって海面が異常に高くなる現象をいいます。高潮が満潮時に重なると潮位は著しく高くなり、さらに高波がこれに加わります。河川の下流部では、降雨による水位の上昇が加わり被害を大きくすることがあります。

周防灘沿岸は、対岸距離が長く、入り江、湾形の多い南向きの海岸であるため、台風時における高潮、高波の影響を受けやすく、また、周防灘西部では、南～南東の強風が吹くと、吹き寄せられた海水が関門海峡によってせき止められるため、高潮がより大きくなる傾向があります。

本県の顕著な被害例としては、昭和17年8月27・28日の周防灘台風があります。台風の襲来と満潮時刻が重なったため、県の瀬戸内海側に面した全ての市町が高潮による浸水被害を受けました。

また、平成3年9月27日の台風第19号による高潮で、大島郡など瀬戸内海沿岸では多大な被害が発生しました。平成11年9月24日に宇部市付近に上陸した台風第18号では、台風の接近、大潮、満潮が重なり、瀬戸内海沿岸で高潮による多大な被害が生じ、下関市、宇部市、山口市、防府市、旧大島町、旧秋穂町、旧阿知須町、旧山陽町で災害救助法が適用されています。なお、台風上陸1時間前に、山陽小野田市では竜巻が発生しています。



平成11年台風第18号による山口宇部空港の高潮被害  
(山口宇部空港事務所所蔵)

## 2 大雨による洪水・土砂災害

大雨による災害は、集中豪雨で多く発生します。

豪雨は、積乱雲の塊が一ヶ所に留まり、持続して発生します。積乱雲の一つの寿命はせいぜい30分から1時間程度ですが、豪雨の場合には、衰弱した端から新しい積乱雲が発生する雲組織ができます。このような雲システムは梅雨前線付近や低気圧、台風、太平洋高気圧の周辺部などで発生しやすく、特に梅雨前線が停滞したり、南北に小刻みに振動したりすると大雨が降



平成21年7月豪雨による洪水被害（山口市）



りやすくなります。

記録に残る過去の豪雨は、昭和47年7月の豪雨（山口市で時間雨量61mm、日雨量297mm、総雨量488mmを記録）、昭和60年6月～7月にかけての大雨（油谷で日雨量294mm、総雨量1167mmを記録）などがあります。

平成9年7月には、台風第9号が山陰沖に停滞し、阿武郡むつみ村（現：萩市むつみ）において日雨量466mmを記録する等、県北部に局地的な豪雨をもたらし、河川やため池の決壊等により多大な被害が発生しています。

平成21年7月には、梅雨前線の停滞による猛烈な豪雨により、県内各地で土砂崩れ・土石流等により死者20人の甚大な被害が発生しました。特に、防府市では、花崗岩質の脆弱な地質の傾斜地で大規模な土石流が多発し、激甚災害に指定されました。

また、平成22年7月にも、山陽小野田市において大規模な水害が発生するなど、県内では大雨による災害が頻繁に発生しています。



平成21年7月豪雨による土砂災害（防府市）

### 3 地震による津波・土砂災害・液状化

平成7年1月の阪神・淡路大震災発生以来、西日本では平成13年の芸予地震や平成17年の福岡県西方沖地震等が発生し、この地域も地震の活動期に入っているとされています。

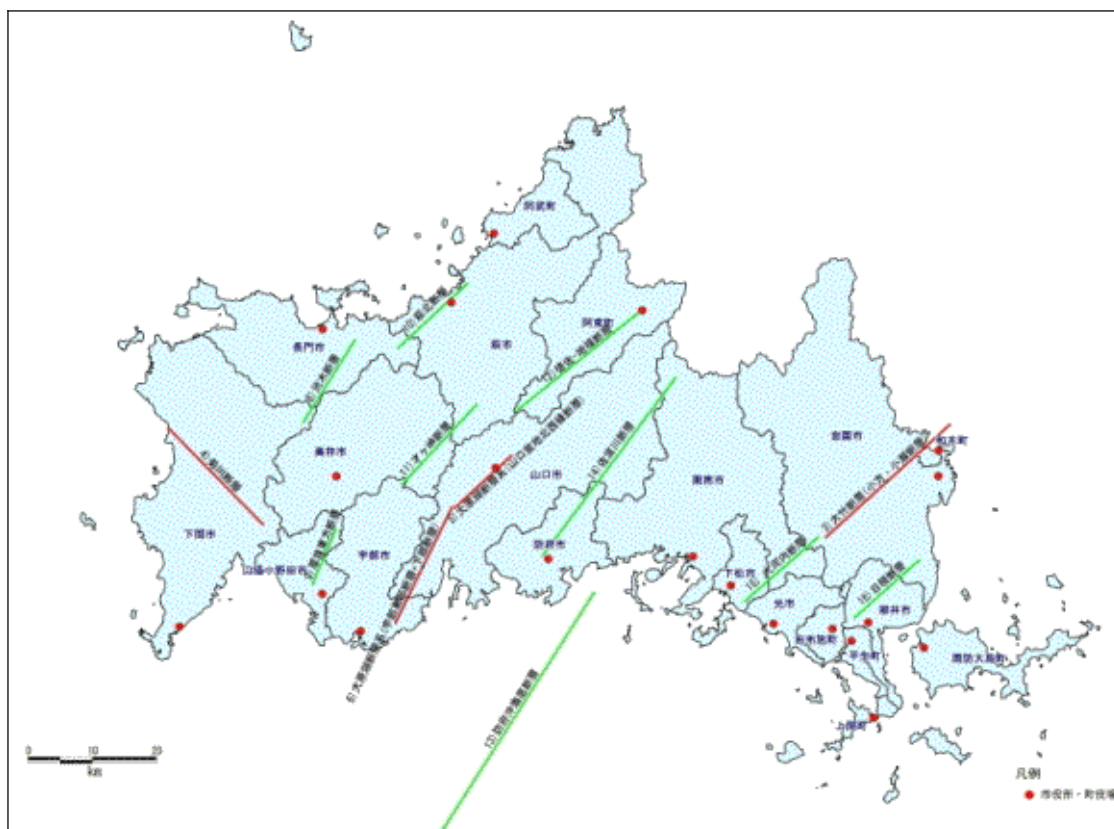
本県においても、平成9年6月に山口県北部を震源とするM6.6の地震が発生し、阿武郡阿東町（現：山口市阿東町）生雲西分では3棟の家屋が全半壊するなどの被害が発生しています。平成13年の芸予地震の際は、岩国市などで震度5強、県内で負傷者12人、全半壊家屋33軒もの被害が発生しています。

本県では、プレート境界型の東南海・南海地震のほか、県内で確認されている活断層など、本県に被害を及ぼすと予測される地震について被害想定を行い、平成20年3月、「山口県地震被害想定調査報告書」がとりまとめられました。

報告書では、本県に被害をもたらす切迫性の高い地震として、今後30年以内に50～70%の確率で発生するとされている「東南海・南海地震」、同じく40%の確率で発生するとされている「安芸灘～伊予灘の地震」につい



平成13年芸予地震による崖崩れ（周防大島町）



山口県の主な活断層

て被害想定が行われています。さらに、活断層地震については、活動間隔が千年から数万年と非常に長いとされているものの、先の福岡県西方沖地震など、今後いつどこで起きるかわからないことから、県内で確認されている主な活断層（大竹断層、菊川断層、大原湖断層系）のほか、本県に甚大な被害を及ぼす可能性のある中央構造線断層帯などの地震についても被害想定行われています。

報告書によると、東南海・南海地震（M8.5 想定）発生の際は、周防大島町等で震度6弱、地震発生後約90分後には、最大約80cmの津波が到達し、最悪の状況下で土砂災害、建物倒壊により約10人の死者被害が想定されています。このときの建物全壊被害の原因は、液状化が最も多く、次いで土砂災害、津波となっています。

また、主要断層の一つである大竹断層（M7.2 想定）による地震では、和木町、岩国市で震度7、地震による急傾斜地崩壊、地滑り発生等甚大な被害が想定されています。

近年、文部科学省地震調査研究推進本部から「宇部沖断層群（周防灘断層群）の評価」が発表されるなど、本県における断層に関する調査研究は現在も進められています。