

1. はじめに

1.1 調査の背景と目的

平成 23 年（2011）東北地方太平洋沖地震は、2 万人近い多くの死者・行方不明者を出す大災害をもたらした。これを受けて、青森県は、平成 24・25 年度に、青森県周辺の太平洋沖合、日本海沖合、及び陸奥湾内の各々の領域に最大クラスの地震を想定し、地震・津波による人的被害及び建物被害等の調査を行った（平成 26 年 11 月公表。以下、「前回調査」という）。その後、平成 26 年 9 月に、国（国土交通省「日本海における大規模地震に関する調査検討会」）によって、日本海側の領域に複数の新たな津波断層モデルが設定されたことから、県（県土整備部）において、平成 26 年度に、それら国の津波断層モデルを加えた津波浸水予測の見直しを行った。

本調査は、国が日本海側に設定した新たな津波断層モデルを準用し、日本海側海溝型地震の被害想定を行った。

これにより、具体的な被害想定を市町村別に示すことで、地域ごとの効果的な防災対策を検討するための基礎資料に役立てるとともに、具体的な被害軽減効果を合わせて示すことにより、県民の防災意識の向上、自助・共助の取組の推進を目指すものである。

1.2 今回調査の方針及び特徴

【津波による被害の想定】

本調査においては、津波による被害の想定は、平成 26 年度に県（県土整備部）から公表された陸奥湾・津軽沿岸津波解析業務による調査（以下、「平成 26 年度津波浸水想定調査」という）の結果に基づいて行う。この結果では、前回調査で検討した断層モデル^{注1)}と国が設定した 4 断層モデル^{注2)}による津波の浸水深の最大値が区域ごとに示されており、津波の外力としてこの最大値を用いる。

各区域の最大値は、日本海に面する津軽沿岸の地域においては、一部に H24 青森県日本海側想定地震の寄与によるものが見られるものの、ほとんどは国が設定した 4 断層のいずれかの寄与によるものとなっている。一方、陸奥湾沿岸及び下北八戸沿岸においては、その最大値は、H24 青森県太平洋側想定地震又は H24 青森県青森湾西岸断層帯（入内断層）想定地震の寄与が多く、国の断層モデルの寄与は少ない。このため、津波が関わる被害の想定は津軽沿岸のみを対象に行い、陸奥湾沿岸及び下北八戸沿岸の市町村については、前回調査の H24 青森県日本海側想定地震による被害想定の結果をそのまま引き継ぐことにする。

注1) H24 青森県太平洋側想定地震、H24 青森県日本海側想定地震、H24 青森県青森湾西岸断層帯（入内断層）想定地震、及び H24 青森県平館断層想定地震の 4 つの断層モデル。

注2) 断層面上のすべり量の分布が一様でない断層モデルにおいて、周囲に比べすべり量が大きい領域はアスペリティと呼ばれるが、このアスペリティの分布の違いまで考慮すると 4 断層 10 ケースになる。

【地震による被害の想定】

地震による被害の想定においては、津波被害で考慮した国の4断層注3)のモデルによる地震動を新たに計算し、地域ごとにその中の最大値を地震動外力として与える。地震のみが関わる予測項目の被害は全県を対象に想定した。

注3) 地震動の場合は、アスペリティの分布の違いまで考慮すると4断層8ケースになる。

【ライフラインなど地震だけではなく津波が関わる被害の想定】

地震だけではなく津波が関わる被害の予測項目(上水道、下水道、電力等のライフライン等)については、上述のように、津波が関わる被害の想定を津軽沿岸地域に限定するため、陸奥湾沿岸及び下北八戸沿岸の市町村については、前回調査のH24青森県日本海側想定地震による被害想定の結果をそのまま引き継ぐことにした。

【今回調査の特徴(前回調査との違い)】

今回の調査では、外力となる津波の浸水深および地震動のいずれも、複数の断層モデルの中の最大値を用いるため、全体的な被害の規模は、単独の断層モデルを対象に行う場合に比べ、一般的に大きくなるものと推定される。今回の調査は特定の1つの地震による被害の予測ではなく、日本海側に発生が想定される複数の地震による地域ごとの被害の最大値を寄せ集めたものであり、1断層ごとに被害想定を実施した前回調査と比較する際は、その違いに留意する必要がある。

1.3 調査の体制

本調査は、青森県が地震・津波被害想定を行うに当たり、専門的、技術的知見から助言等を得るために設置した「青森県地震・津波被害想定検討委員会」の指導を得ながら実施した。

想定に必要な地震動予測の諸元、断層パラメータ等については、委員会の委員個別に助言を得て設定した。また、その他の検討条件においても、委員会の助言を得て設定した。

＜青森県地震・津波被害想定検討委員会＞ （順不同）

委員長	佐藤 魂 夫	弘前大学 名誉教授
委員	片岡 俊 一	弘前大学工学部地球環境学科 准教授
	金子 賢 治	八戸工業大学工学部土木建築工学科 教授
	佐々木 幹 夫	八戸工業大学工学部土木建築工学科 教授
	津村 浩 三	弘前大学工学部地球環境学科 准教授
	檜垣 大 助	弘前大学農学生命科学部地域環境工学科 教授
	福士 憲 一	八戸工業大学工学部土木建築工学科 教授
	青森県総務部危機管理監	
	青森県農林水産部長	
	青森県県土整備部長	
事務局	青森県総務部防災消防課	
調査委託先	中央開発株式会社	