

# 石川県地域防災計画（津波災害対策編）

## 第 1 章 総 則

節	細 節	担 当 機 関	ページ
第 1 節	目的		1
第 2 節	性格及び基本方針		1 1
第 3 節	県、市町及び防災関係機関の責務と処理すべき事務又は業務の大綱		3
第 4 節	本県の特質と既往の津波災害		8 8 10
第 5 節	津波浸水想定調査における地域の危険性		15 15 17 21

# 第1章 総 則

## 第1節 目 的

この計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第40条の規定に基づき、津波の災害から県土並びに県民の生命、身体及び財産を保護することを目的とする。

## 第2節 性格及び基本方針

### 1 性 格

この計画は、津波対策の一貫性を保つため、現行の「石川県地域防災計画」中の津波に係る対策等を体系化したもので、「石川県地域防災計画」の「津波災害対策編」とする。

なお、「石川県地域防災計画」の「地震災害対策編」とは重なるところもあるので、両編合わせて震災対策のために活用されるべきものとする。

### 2 基本方針

#### (1) 用 語

この計画において掲げる防災関係機関等の用語は、次に示すところによる。

#### ア 防災関係機関

指定地方行政機関、自衛隊、指定公共機関、指定地方公共機関及び公共的団体その他防災上重要な施設の管理者をいう。

#### イ 指定地方行政機関

災害対策基本法第2条第4号に定める行政機関で、この計画では、次に定める機関をいう。

中部管区警察局、北陸財務局、東海北陸厚生局、北陸農政局、近畿中国森林管理局、中部経済産業局、中部近畿産業保安監督部、北陸信越運輸局、北陸地方整備局（金沢河川国道事務所、金沢港湾・空港整備事務所）、大阪航空局（小松空港事務所、能登空港出張所）、東京管区气象台（金沢地方气象台）、第九管区海上保安本部（金沢、七尾海上保安部）、北陸総合通信局、石川労働局

#### ウ 指定公共機関

災害対策基本法第2条第5号に定める公共機関で、この計画では、次に定める機関をいう。

郵便事業株式会社（北陸支社）、日本銀行（金沢支店）、日本赤十字社（石川県支部）、日本放送協会（金沢放送局）、中日本高速道路株式会社（金沢支社）、西日本旅客鉄道株式会社（金沢支社）、日本貨物鉄道株式会社（金沢支店）、西日本電信電話株式会社（金沢支社）、日本通運株式会社（金沢支店）、北陸電力株式会社（石川支店）、株式会社エヌ・ティ・ティドコモ（北陸支社）、エヌ・ティ・ティコミュニケーションズ株式会社（北陸営業支店）

#### エ 指定地方公共機関

災害対策基本法第2条第6号に定める公共機関で、この計画では、次に定める機関をいう。

北陸鉄道株式会社、のと鉄道株式会社、株式会社北國新聞社、株式会社中日新聞北陸本社、北陸放送株式会社、石川テレビ放送株式会社、株式会社テレビ金沢、株式会社エフエム石川、北陸朝日放送株式会社、石川県医師会、石川県看護協会、石川県道路公社、石川県治水協会

オ 公共的団体その他防災上重要な施設の管理者

災害対策基本法第2条第6号に定める公共的団体その他防災上重要な施設の管理者で、この計画では、次に定める機関をいう。

土地改良区、農業協同組合、森林組合、漁業協同組合等、商工会議所、商工会等、一般病院等の経営者、建設業者及び舗装業者、一般運輸事業者、金融機関、危険物関係施設の管理者

(2) 基本方針

この計画は、震災対策のうち主として津波による被害を対象に、県、市町、防災関係機関、事業所及び県民がとるべき基本的事項等を定めたものである。

県、市町及び防災関係機関は、津波災害時の被害を最小化する「減災」の考え方を防災の基本方針とし、それぞれ全機能を有効に発揮し、相互に協力して、さまざまな対策を組み合わせた総合的な津波防災対策を講じるものとする。

このため、県、市町及び防災関係機関は、実施計画の作成などにより本計画の具体化を図るとともに、関連する各種計画とも有機的な連携を図りながら、常に本県をとりまく諸条件を見極め、必要に応じて修正を加えるなど、その弾力的な運用を図る。

また、事業者及び県民は、それぞれ自助・共助の精神に基づいて自ら津波災害への備えの充実に努めることが大切である。

### 第3節 県、市町及び防災関係機関の責務と処理すべき事務又は業務の大綱

県、市町及び防災関係機関の管理者は、それぞれの所掌事務又は業務を通じて石川県の地域に係る津波防災に寄与すべきものである。それぞれが津波防災に関して処理すべき事務又は業務の大綱は、次のとおりとする。

機 関 名		処 理 す べ き 事 務 又 は 業 務 の 大 綱
県		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県の地域に係る防災に関して、指定地方行政機関及び指定公共機関の処理するものを除く関係機関の業務に対する援助及び総合調整に関すること。</li> <li>・ 災害発生時における災害応急対策の実施に関すること。</li> <li>・ 県の管理に属する施設の災害復旧に関すること。</li> </ul>
市 町		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当該市町の地域に係る災害予防及び災害応急対策の実施に関すること。</li> <li>・ 市町の管理に属する施設の災害復旧に関すること。</li> <li>・ 住民等に対する防災対策の指導に関すること。</li> </ul>
指 定 地 方 行 政 機 関	中部管区警察局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管区内各県警察の災害警備活動の指導、調整に関すること。</li> <li>・ 他管区警察局及び管区内防災機関との連携に関すること。</li> <li>・ 管区内各県警察の相互援助の調整に関すること。</li> <li>・ 警察通信施設の整備及び防護並びに警察通信統制に関すること。</li> <li>・ 情報の収集及び連絡に関すること。</li> <li>・ 津波警報等の伝達に関すること。</li> </ul>
	北 陸 財 務 局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地方公共団体に対する災害融資に関すること。</li> <li>・ 災害時における金融機関に対する緊急措置の指示に関すること。</li> <li>・ 主務省の要請による災害復旧事業費査定の立会に関すること。</li> <li>・ 災害応急措置の用に供する国有地の無償貸付に関すること。</li> </ul>
	東海北陸厚生局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害状況の情報収集、連絡調整に関すること。</li> <li>・ 関係職員の派遣に関すること。</li> <li>・ 関係機関との連絡調整に関すること。</li> </ul>
	北 陸 農 政 局 〔農林水産省生産局 （災害用米穀）〕	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国営農業用施設の整備及びその防災管理並びに災害復旧農地及び農業用施設災害復旧事業費の査定に関すること。</li> <li>・ 災害時における病虫害の防除及び種苗の需給計画、家畜等の管理衛生及び飼料の需給計画並びに生鮮食品等の地域的需給計画の作成の指導に関すること。</li> <li>・ 土地改良機械及び技術者の配置の現況の把握並びにその緊急使用と動員に関すること。</li> <li>・ 災害金融についての指導に関すること。</li> <li>・ 災害時における応急用食料の調達・供給に関すること。</li> </ul>

機 関 名	処 理 す べ き 事 務 又 は 業 務 の 大 綱	
指 定 地 方 行 政 機 関	近畿中国森林管理局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林治水による災害予防に関すること。</li> <li>・保安林、保安施設、地すべり防止施設等の整備及びその防災管理に関すること。</li> <li>・災害時における木材（国有林）の供給に関すること。</li> </ul>
	中部経済産業局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における物資の安定的供給確保に関すること。</li> <li>・被災商工鉦業者の業務の正常な運営の確保に関すること。</li> <li>・被災中小企業の振興に関すること。</li> </ul>
	中部近畿産業保安監督部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火薬類、高圧ガス、電気、ガス等の保安に関すること。</li> <li>・鉦山における災害の防止及び災害時における応急措置に関すること。</li> </ul>
	北陸信越運輸局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における車両調達のあっせん及び自動車による輸送のあっせん並びに船舶調達等のあっせんに関すること。</li> </ul>
	北陸地方整備局 (金沢河川国道事務所)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手取川、梯川の直轄区域内における河川管理に関すること。</li> <li>・手取川、梯川の直轄工事区域内における河川改修及び維持補修並びに災害復旧に関すること。</li> <li>・手取川ダムの管理及び堰堤維持に関すること。</li> <li>・手取川、梯川の直轄区域の水防警報に関すること。</li> <li>・手取川、梯川の直轄区域内の洪水予報（金沢地方気象台共同発表）に関すること。</li> <li>・手取川直轄区域内の砂防工事及び災害復旧に関すること。</li> <li>・土砂災害緊急情報の発表等に関すること。</li> <li>・松任、美川、根上、小松、片山津直轄区域内の海岸工事に関すること。</li> <li>・松任、美川、根上、小松、片山津直轄区域内の水防警報に関すること。</li> <li>・一般国道指定区間における通行の確保、維持管理及び災害予防、災害復旧に関すること。</li> <li>・国が行う海洋汚染の防除に関すること。</li> <li>・油保管施設等の油濁防止緊急措置手引書等に関する指導。</li> <li>・緊急を要すると認められる場合の緊急対応の実施。</li> </ul>
	北陸地方整備局 (金沢港湾・空港整備事務所)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金沢港、七尾港、輪島港及び小松空港に関する国の直轄土木工事及びその災害復旧に関すること。</li> </ul>
	大阪航空局 (小松空港事務所、能登空港出張所)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飛行場及び航空保安施設の整備と防災管理に関すること。</li> <li>・災害時における航空についての措置に関すること。</li> </ul>
	東京管区気象台 (金沢地方気象台)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災気象施設の管理に関すること。</li> <li>・気象、地象（地震にあつては、発生した断層運動による地震動に限る。）、水象に関する予報及び警報等の発表・解除及び各関係機関への通知に関すること。</li> <li>・災害時の異常気象調査に関すること。</li> </ul>
	第九管区海上保安本部 (金沢、七尾海上保安部)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海上における災害予防に関すること。</li> <li>・海上における災害応急対策に関すること。</li> <li>・避難者、物資の輸送等救援活動に関すること。</li> </ul>
	北陸総合通信局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における非常通信の確保に関すること。</li> </ul>
石川労働局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における産業安全に関すること。</li> </ul>	

機 関 名		処 理 す べ き 事 務 又 は 業 務 の 大 綱
自 衛 隊		<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における人命又は財産保護のための予防活動及び救援活動に関すること。</li> <li>・災害時における応急復旧活動に関すること。</li> </ul>
指 定 公 共 機 関	郵便事業株式会社 (北陸支社)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における郵便業務の確保に関すること。</li> <li>・災害時における郵便業務に係る災害特別事務取扱及び援護対策に関すること。</li> </ul>
	西日本旅客鉄道株式会社 (金沢支社)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄道施設の防災管理に関すること。</li> <li>・災害時における鉄道等による人員の輸送確保に関すること。</li> </ul>
	日本貨物鉄道株式会社 (金沢支店)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における鉄道貨物による緊急物資の輸送確保に関すること。</li> </ul>
	西日本電信電話株式会社 (金沢支店)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公衆電気通信施設の防災対策及び復旧対策に関すること。</li> <li>・災害非常通話の確保及び気象警報の伝達に関すること。</li> </ul>
	株式会社エヌ・ティ・ドコモ (北陸支社)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公衆電気通信施設の防災対策及び復旧対策に関すること。</li> <li>・災害非常通話の確保及び気象警報の伝達に関すること。</li> </ul>
	エヌ・ティ・ティコミュニケーションズ株式会社 (北陸営業支店)	
	日本銀行 (金沢支店)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における金融機関に対する金融緊急措置の指導に関すること。</li> </ul>
	日本赤十字社 (石川県支部)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時等における救護班による医療救護、助産活動、遺体の処理等に関すること。</li> <li>・義援金品の募集及び配分に関すること。</li> <li>・日赤奉仕団の編成及び派遣のあっせん並びに防災ボランティア活動の連絡調整に関すること。</li> <li>・輸血用血液の確保・供給に関すること。</li> <li>・救護所の開設に関すること。</li> </ul>
	日本放送協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気象等予警報の放送に関すること。</li> <li>・災害時における広報活動に関すること。</li> </ul>
中日本高速道路株式会社 (金沢支社)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高速自動車道の維持管理及び防災対策の実施に関すること。</li> <li>・災害時の高速自動車道の輸送路の確保に関すること。</li> <li>・高速自動車道の早期災害復旧に関すること。</li> </ul>	

機 関 名		処 理 す べ き 事 務 又 は 業 務 の 大 綱
指 定 公 共 機 関	日本通運株式会社 (金沢支店)	・災害時における陸路の緊急輸送の確保に関する事 こと。
	北陸電力株式会社 (石川支店)	・ダム施設等の整備及びその防災管理並びに災害復旧に関する事 こと。 ・災害時における電力供給の確保に関する事 こと。
指 定 地 方 公 共 機 関	北陸鉄道株式会社	・災害時における鉄道及び陸路の緊急輸送の確保に関する事 こと。
	のと鉄道株式会社	・鉄道施設の防災管理に関する事 こと。 ・災害時における鉄道の人員の輸送確保に関する事 こと。
	株 式 会 社 北 國 新 聞 社	・災害時における広報活動に関する事 こと。
	株式会社中日新聞 北 陸 本 社	・災害時における広報活動に関する事 こと。
	北陸放送株式会社	・気象等予警報の放送に関する事 こと。 ・災害時における広報活動に関する事 こと。
	石川テレビ放送 株 式 会 社	・気象等予警報の放送に関する事 こと。 ・災害時における広報活動に関する事 こと。
	株 式 会 社 テ レ ビ 金 沢	・気象等予警報の放送に関する事 こと。 ・災害時における広報活動に関する事 こと。
	株 式 会 社 エ フ エ ム 石 川	・気象等予警報の放送に関する事 こと。 ・災害時における広報活動に関する事 こと。
	北 陸 朝 日 放 送 株 式 会 社	・気象等予警報の放送に関する事 こと。 ・災害時における広報活動に関する事 こと。
	石 川 県 医 師 会	・医師会救護班の編成及び連絡調整に関する事 こと。 ・災害時における医療救護活動に関する事 こと。
	石 川 県 看 護 協 会	・災害時における看護活動に関する事 こと。
石 川 県 道 路 公 社	・能登有料道路、能越自動車道（田鶴浜道路）、川北大橋有料道路 の維持管理及び防災対策の実施に関する事 こと。 ・災害時の能登有料道路、能越自動車道（田鶴浜道路）、川北大 橋有料道路の輸送路の確保に関する事 こと。 ・能登有料道路、能越自動車道（田鶴浜道路）、川北大橋有料道 路の災害復旧に関する事 こと。	
石 川 県 治 水 協 会	・河川、海岸、水防及び災害復旧事業に関する事 こと。	

機	関 名	処 理 す べ き 事 務 又 は 業 務 の 大 綱
団 体 及 び 防 災 上 重 要 な 施 設 の 管 理 者 公 益 的 事 業 を 営 む 法 人 そ の 他 の 公 共 的	土 地 改 良 区	・水門、水路、ため池等の施設管理及びその防災管理並びに災害復旧に関する事。
	農 業 協 同 組 合 森 林 組 合 漁 業 協 同 組 合 等	・共同利用施設の災害応急対策及び復旧に関する事。 ・被災組合員に対する融資又はそのあっせんに関する事。 ・生産資材等の確保又はそのあっせんに関する事。 ・災害応急対策に要する車両、船舶等の調整に関する事。
	商 工 会 議 所 商 工 会 等	・災害時における物価安定についての協力、徹底に関する事。 ・救助・救援物資、復旧資材の確保についての協力、あっせんに関する事。
	一般病院等の経営者	・災害時における収容患者に対する医療の確保に関する事。 ・災害時における負傷者等の医療救護に関する事。
	建 設 業 者 及 び 舗 装 業 者	・災害時における応急工事に関する事。
	一般運輸事業者	・災害時における緊急輸送に関する事。
	金 融 機 関	・被災事業者等に対する資金の融資に関する事。
	危 険 物 関 係 施 設 の 管 理 者	・災害時における危険物の保安措置に関する事。



## 第4節 本県の特質と既往の津波災害

### 1 地 勢

#### (1) 位置の概要

本県は、本州の中央部に位置し、日本海に面している。東は宝達山脈、大門山系等により富山県と接し、南は白山、大日山の両白山地が岐阜、福井両県に接している。

また、北部は、能登半島が日本海側に大きく突き出ている。このため、県の概形は、北東から南西方向に細長く、東西の延長距離は99.6Km、南北の延長距離は198.8Kmあり、海岸線の総延長距離は601.3Kmに及んでいる。

#### (2) 地形の区分

地形的特徴から、下記の区域に大別され、山地、丘陵、台地、平野などの地形区分は、次の図「石川県の地形区分」に示すとおりである。（「石川県地質誌」1993年石川県発行）

- |          |       |                        |
|----------|-------|------------------------|
| ア 北・中部区域 | 〔     | 北部区域 ……能登山地、能登丘陵、邑知低地帯 |
|          |       | 中部区域 ……石動・宝達山地、津幡・森本丘陵 |
| イ 南部区域   | …………… | 能美・江沼丘陵、加越山地           |
| ウ 加賀低地帯  |       |                        |

※ 北・中部区域は能登全域と加賀の北部を含む区域で、南部区域は金沢以南の区域、加越山地は福井・岐阜・石川・富山県にわたる加賀美濃山地の一部に相当する区域をいう。

#### (3) 地勢的特徴

県内各地を流れる河川及び流域の概況は、次のように特徴づけることができる。

- ア 山間部地帯と平野部との区切りが比較的画然としている。
- イ 地形上、急流が多く、流域延長の短い小河川が多い。
- ウ 山の配置が地形的に多雨をもたらしやすい状態にある。
- エ 年間の積雪量が多い。
- オ 年間の平均流量が多い。
- カ 海岸近くに潟が多く、これに流入する小河川も多い。
- キ 河口は波浪により集る砂礫でふさがれやすく、かつ移動しやすい。

### 2 社会的要因とその変化

地震・津波災害は、自然的条件に起因する災害と社会的条件によってもたらされる災害が同時複合的に現出するという特徴を持っている。

被害を拡大する社会的要因としては、主として次のような点が指摘される。

#### (1) 都市化の進展

本県の人口は、加賀地方の都市部において増加してきており、市街地では過密化、高層化が進展してきている。

このため、オープンスペースの減少等により、災害時には、被災人口の増大や火災の多発、延焼地域の拡大等の危険性を高めている。

一方、能登地方などの過疎地では、人口流出、高齢化等により消防防災活動に支障をきたしているところもみられる。

#### (2) 工業化の進展

本県は、高度経済成長により急速に工業化が進展したが、工場自体が災害発生危険性を包含していることなど地域に及ぼす影響が大きく、被害拡大の危険性を高めている。

(3) 交流人口の増大・国際化の進展

毎年多くの観光客が本県を訪れるなど、交流人口が増大している。加えて、国境を越えた経済社会活動の拡大とともに、在県・来県外国人も増加している。したがって、災害時要援護者としての旅行者や外国人にも十分配慮する必要がある。

(4) 生活環境の変化

近代生活を営むに当たっては、電話、電気、水道、ガス等のライフラインに加え、携帯電話やインターネットなどの情報通信ネットワーク等は欠かせないものとなっているが、生活水準の向上に伴い、これらは急速に整備されてきている。

このため、いったん地震が発生すると、生活面及び情報面での不安が増大し、心理的にも危険な状態におちいることが予想される。

(5) 住民の共同意識の変化

今日の社会経済の発展は、物質的には豊かな社会を出現させた反面、生活様式の多様化や都市化の進展に伴い、住民の地域的連帯感が希薄化になってきている。このため、いったん地震が発生すると、混乱を増幅させ、被害が拡大することが予想される。

(6) 交通機関の発達

自動車保有台数が急速に増加してきているが、自動車自体がガソリン等の危険物を内蔵しており、出火、延焼の原因になるとともに、交通混乱によって被害が著しく拡大されることが予想される。

### 3 石川県及びその周辺での津波の発生状況

過去の文献調査による県内に津波被害をもたらした地震とその被害状況は、次の表のとおりである。(※は文献一覧を参照)

年代	波源域 (推定地震規模)	主な記述
701.5.12 大宝元年	丹波・若狭湾 (不明)	※1「凡海郷(若狭湾内舞鶴沖にあった島)が海中に没し、旧山頂が海面上に残っている。現在の冠島と履島であるといわれているが地学的根拠はない。」(→石川県西岸にも、弱い津波が到達したと推定される) ※6 丹波国で地震が3日続いた。若狭湾内の島が海中に没したということは、史学的・地学的に否定された。
850.11.27 嘉祥3年10月16日	山形県沿岸 (出羽庄内) (M7)	※1.※2.※6 :「最上川の岸崩る。海水は国府から6里のところまで迫った。」(→石川県には弱い津波が到達したと思われる)
863.7.10 貞観5年6月17日	越中・越後 (M7以上)	※1:山崩れ谷埋まり、水湧き、民家破壊し、圧死者多数。 ※16:越中・越後・出羽の地大に震い、海陸一帯津波に罹り、土地を侵蝕し、民家を侵流す。
887.8.2 仁和3年7月6日	新潟県南部沖 M=6.5	※1:「越後で津波を伴い、溺死者数千という。」 ※2:「越後国地震、津波を伴う。海鳴り潮陸にみなぎりて、溺死せしもの数千人」と『佐渡年代記』にあるが、正史に記されておらず、疑わしい。」
1092.9.13 寛治6年8月3日	新潟県沖 (不明)	※1.※3:「柏崎～岩船の沿岸、海府浦・親不知大津波に襲わる。』『紫雲寺新田由来記』(付記)に「大津波大地震浦原岩船陸地となる(地殻変動?)」とある。これ以外地震状況の記録が無い。 ※15:津波に関する記述あり ※16:越後沿岸一帯に大津波あり
1341.10.31 興国2年9月13日	青森県西方沖 不明	※2:『東日流(つがる)外三郡誌』によれば、朝地震とともに三丈余(9m)の津波が津軽半島の十三湊を襲い26,000人が溺死したとある。
1614.11.26 慶長19年10月25日	越後高田 (京都) (M7.0～7.5)	※1:「高田で大地震・大津波、死者あり」 ※6:従来、越後高田の地震とされていたもの。「東海道・南海道各地で地震強く、津波があった。」(←確実性が十分ではない)
1729.8.1 享保14年7月7日	能登・佐渡 (M6.6～7.0)	※1:能登半島先端で被害大。穴水・七尾間で海岸崩れあり。 ※17.※20:地震に関する記述あるも津波に関しては明記なし
1741.8.29 寛保1年7月19日	北海道南西沖 (渡島沖) (M6.9)	※1:石川県七浦に津波、人畜被害ありという。 ※2.※3:佐渡では相川・海府が浸水、鷺崎で流出家屋あり、石川県七浦村(鳳至郡門前町皆月)にも災害があった模様。 ※6:能登七浦<門前町>で被害があった、波高2～3m。 ※13:能登七浦(門前町)で「人畜の被害少なからず」(七浦村史)とあり、河川に遡上したと伝えられている。 (p542、p535 図13、p540 図2にて確認可能) ※17:寛保元年七月十九日朝七浦の近海に大海嘯あり、人畜の被害少なからず、以上は凡て碧雪寺の過去帳に見えたり。 ※20:津波に関する記載あり。

年代	波源域 (推定地震規模)	主な記述
1762.10.31 宝暦12年11月15日	新潟県沖 (M6.6)	<p>※1: 鶴島村で津波、潮入り5軒。願村で流失18軒など。</p> <p>※2, ※3: 津波によって佐渡北端の両津市願が全部落流失。同市鶴島で26戸流失。</p> <p>※3: 両津・油川(陸奥湾)・能登七浦などの大型湾内の波高が目立って大きく、津波の周期がやや長周期成分を含んでいることを示している。</p> <p>※5, ※6: 津波があった、願村全戸、鶴島村で26戸流失</p>
1799.6.29 寛政11年5月16日	加賀 (M6)	<p>※1: 金沢で被害最大。上下動が激しかったらしく、屋根石が1尺(30cm)飛び上がったたり、石灯笼の竿石が6尺(1.8m)飛び上がったたり、田の水が板のようになって3~4尺(約1m)あがったなどという記事が見える。</p> <p>※11: 津波は犀川河口の金石(宮腰)を襲い、“宮腰津波あり、人家百軒をかきさらい、溺死多し”と記録されている。</p> <p>※13: p539 表1に記載あり</p> <p>※18: 地震に関する記載あり。</p> <p>※21: 宮腰海嘯二百餘戸ヲ流ス(地震記/金沢市立図書館_富田文庫を引用)</p>
1802.12.9 享和2年11月15日	佐渡 (M6.5~7.0)	<p>※1, ※3: 佐渡の西南海岸(沢崎~赤泊間)は隆起した。佐渡の郷土誌に津波の記述があるが、正史に見当らず。</p> <p>※21: 津波に関する記載あり。</p>
1833.12.7 天保4年10月26日	山形県沖 (M7.5)	<p>※2, ※3: 輪島では地震後10町ばかり潮が引いたが、第1波で床上浸水し、第3波で最大となり、家屋流失および半潰365、溺死47。能登半島と隠岐島は遠隔にもかかわらず3mを越す高さとなったことは、1983年日本海中部地震津波と著しい共通点をもっている。</p> <p>※4: 津波は3波にわたって町を襲い、最も大きい第3波は高さ5、6間(約9~11m)で、河原田川を1km以上も逆流した。</p> <p>※5, ※6: 能登で地震が強く、輪島で1,460軒中流失200余、皆潰れ111、溺死者47。</p> <p>※10: 天保4年10月下旬昼7ツ時頃大なる地震ありて、7ツ時過、磯端波引事凡そ十町許、輪島沖に大蛇岩という岩あり、舟方通い路に障る所、此岩を知って舟を廻らすこと第一とする由。~。 此一枚の波にて、河合、鳳至の両町に家引き取らるる事300軒。欲にまよいし人、或は老人、産婦等都て走り後れたるもの死人百余人とぞ、庄屋の何某今も身の毛のよだつとぞ嘶けり。 実に稀有の事也。此段海浜の人は心得置くべき事なり。</p> <p>※11: 能登半島にも押しよせ、輪島の町に浸水した(p92)。函館・輪島などの遠隔地にも、天保津波は被害を与え、1964年の津波の規模を上回った(p93)。</p> <p>※13: 3波目が最高波になり、輪島川を1kmほど遡上して橋を大破し、浜に面したところでは300mほど町内に溢れたとある。</p> <p>※14: ……以上の考察から、輪島での浸水高は鳳至町と河井町での値を平均した五・七メートル程度と推定され、…</p> <p>※18: 能州輪嶋等津波</p> <p>※20: 津波に関する記載あり。</p> <p>※24: 敦賀市市野々の豪農柴田家に伝わる「年々跡書帳」に「のと(能登)の輪嶋(輪嶋)と大津波のよし、大変といふべきことなり」と記述あり。</p>
1855.2.25 安政2年1月9日	不明	<p>※19: 五十三次十宿地震つれ同廿七宿津波地志ん同六宿</p>

年代	波源域 (推定地震規模)	主な記述
1892.12.9 明治25年12月9日	石川県西岸  (M6.4)	<p>※1: 加賀・越中の海岸で潮位の異常ありしというも資料少なく疑わしきか。</p> <p>※2, ※3, ※9: 石川および富山県の海岸で潮位の異常が記録されている。おそらく弱い津波を目撃したものと思われる。</p> <p>※11: 羽咋郡に家屋破損、地割れを起こした地震があり、加賀・越中海岸で異常潮位が記録されている。</p> <p>※12: 被害規模 2 (家屋の破損、道路の損壊などが生じる程度の小被害) p407表内にて確認。</p> <p>※13: p539 表1に記載あり。</p>
1915 大正4年ごろ	不明  (不明)	<p>※7: 大正四年頃 上大沢が大津波に洗われた。</p>
1917.1.18 大正6年1月18日	高潮であったと 考えられる	<p>※8: 大正六年一月十八日 橋立村で津波が起こった。</p> <p>※9: 橋立村で高潮発生 大正六年(一九一七)一月十八日、発達した大陸からの季節風は暴風となり、大波を引き起こし、橋立漁港付近では高潮を発生させた。</p>
1940.8.2 昭和15年8月2日	北海道西方沖  (M7.5)	<p>※1, ※2, ※3: 津波は日本海沿岸を襲った。</p> <p>※5: 震害はほとんどなく、津波による被害が大きかった。波高は、羽幌・天塩2m、利尻3m、金沢・宮津1m。</p> <p>※6: 震害はほとんどなく有感区域もマグニチュードの割りに著しく狭い。日本海沿岸各地を襲った津波の高さは、利尻・苫前で3m、沓形&lt;利尻町&gt;・天塩・羽幌・留萌・増毛・樺太西海岸で約2m、隠岐で1.5m。</p> <p>※13: 金沢市の金石、京都府丹後町、隠岐諸島でも水位異常に気付かれている(p534 図12で確認可能)。</p>
1964.6.16 昭和39年6月16日	新潟県沖  (M7.5)	<p>※1: 図より、能登半島北部沿岸で最高水位1m未満程度</p> <p>※2, ※3: 津波の高さは、波源域に直面する本州側の対岸で最大となり、平均海面上3~4mに達した。さらに、北は男鹿半島、西は能登半島付近まで1~2m、佐渡の両津湾、船川港、七尾湾などで2~3mとなり、若干の被害を生じた。</p> <p>※5: 津波が日本海沿岸一帯を襲い、波高は新潟県沿岸で4m以上に達した。</p> <p>※13: p542 図6にて確認可能</p>

年代	波源域 (推定地震規模)	主な記述
1983.5.26  昭和58年5月26日	秋田県沖  (M7.7)	<p>※1:波源域に近いところで(津波痕跡高は)10m以上となり、島や半島で高くなっているところがある。例えば奥尻島、能登半島などである。富来町前浜港で津波痕跡高さ2.5m(※2,※3においても確認できる)</p> <p>※5:石川・京都・島根など遠方の府県にも津波による被害が生じた。</p> <p>※6:佐渡関漁港で波高5m、能登半島で2～3m、朝鮮半島東岸でも死者3、船舶の転覆・沈没・流失等かなりの被害を生じた。</p> <p>※13:遠く能登半島や隠岐島でも津波波3mに達したところもあり、また韓国北部の一部で4m程度の高さに達した(p496)。  狼煙で2.5m、輪島で2.0m、福浦で1.8mとやや大きい値を示している。注目すべきは輪島の約50km沖合にある舳倉島であって、5mもの津波高が報告されている。  能登半島で出た被害の主なものは、負傷3人(輪島港)、全半壊3と浸水6(すべて舳倉島)、漁船被害67隻(うち福浦南港26隻、輪島港5隻、狼煙港6隻)である(p523)。  日本海中部地震津波では能登北部の外浦で2～3mに達したが、東部沿岸の内浦では50cm前後であった(p542)。</p>
1993.2.7  平成5年2月7日	能登半島北方沖  (M6.6)	<p>※1:輪島に小津波(最大波高26cm)あり。</p> <p>※3:表181-1に能登半島沖の津波の最大振幅を示す。【最大振幅】金沢港:32cm、輪島港:51cm、輪島:25cm、宇出津港:18cm</p>
1993.7.12  平成5年7月12日	北海道南西沖  (M7.8)	<p>※1:津波は日本海沿岸各地を襲った。</p> <p>※3:表182-2に北海道南西沖津波の最大振幅を示す。【最大振幅】金沢港:57cm、輪島港:188cm、輪島:74cm、宇出津港:58cm</p> <p>※6:津波は渡島半島西岸にも大被害をもたらし、さらに日本海全域に波及し、北海道から九州に至る各地、韓国、ロシア沿海州などで浸水、漁船流失などの被害が出た。</p>
2007.3.25  平成19年3月25日	能登半島沖  (M6.9)	<p>※5:珠洲と金沢で0.2mの津波。</p>

## ※ 文献一覧

- ※1: 最新版日本被害地震総覧[416]-2001/宇佐美龍夫(2003.4.15),東京大学出版会
- ※2: 日本被害津波総覧/渡辺偉夫(1985.11.25),東京大学出版会
- ※3: 日本被害津波総覧【第2版】/渡辺偉夫(1998.2.25),東京大学出版会
- ※4: 加賀藩史料(金沢市立玉川図書館近世史料館)
- ※5: 理科年表 第84冊(平成23年)/国立天文台(2010.11),丸善
- ※6: 地震の事典/宇津徳治(1987),朝倉書店
- ※7: 西保村史/伊藤和吉(1960),輪島市西保公民館
- ※8: 加賀市史〈通史下巻〉/加賀市・加賀市史編纂委員会(1979.10),加賀市
- ※9: 橋立町史/橋立町史編集委員会(1997.3),橋立町史編集委員会
- ※10: 輪島町史〈復刻版〉/(1984)
- ※11: 歴史津波-その挙動を探る-/羽鳥徳太郎(1977.5.1),海洋出版株式会社
- ※12: 日本付近のM6.0以上の地震および被害地震の表 1885年~1980年,東京大学地震研究所彙報 Vol.57
- ※13: 月刊海洋科学 日本海中部地震津波/三好寿ら(1984.9.1),海洋出版株式会社
- ※14: 続古地震 実像と虚像/萩原尊禮(1989.3),東京大学出版会
- ※15: 日本中世気象災害史年表稿/藤木久志編(2007.11),高志書院
- ※16: 新収日本地震史料第1巻/東京大学地震研究所編(1981.3),東京大学地震研究所
- ※17: 新収日本地震史料第3巻/東京大学地震研究所編(1983.3),東京大学地震研究所
- ※18: 新収日本地震史料第4巻/東京大学地震研究所編(1984.3),東京大学地震研究所
- ※19: 新収日本地震史料第5巻/東京大学地震研究所編(1985.3),東京大学地震研究所
- ※20: 新収日本地震史料補遺/東京大学地震研究所編(1989.3),東京大学地震研究所
- ※21: 新収日本地震史料続補遺/東京大学地震研究所編(1993.3),東京大学地震研究所
- ※22: 石川縣史第5編/石川県編(1974),石川県図書館協会
- ※23: 石川県現代篇(4)/石川県編(1972),石川県
- ※24: 寛保津波に関する記事/北國新聞ホームページ(2011.8.17)

## 第5節 津波浸水想定調査における地域の危険性

### 1 基本的な考え方

県は、平成23年度に、石川県に影響を与える津波の防災対策を行うための基礎資料として、津波浸水想定区域図を作成した。

以下、津波浸水想定概要・要点を述べる。

#### (1) 津波の浸水想定

津波は、海底の地盤の変位により、海面が上下することによって発生する。海底地盤の変位原因としては、海底地滑りや火山活動なども考えられるが、その多くが海域での断層運動により発生することから、想定は、断層運動地震により発生する津波を対象とした。

今回の津波浸水想定では、歴史文献調査による過去の津波発生状況や日本海海域における活断層の分布状況により、波源の位置、規模を設定し、海域での津波の伝播過程及び陸域での遡上過程のシミュレーションを行い、浸水域や浸水深及び浸水開始時間を予測した。

#### (2) 津波浸水想定シミュレーションの精度について

ア 波源設定は、最新の海底地質調査資料に基づき設定した。

イ 地形モデルの計算格子は、陸域10m、海岸部30m、沿岸部90m、佐渡島～加賀270m、北海道～若狭湾810m、外洋2,430mのメッシュを用いた。

ウ 防波堤や河川堤防等の津波を阻害する構造物は、最悪の事態を想定し、ないものとしてシミュレーションを実施した。なお、津波の河川遡上が大きくなる可能性があるため、構造物があるケースについてもシミュレーションを実施した。

エ 初期潮位は平均朔望満潮位とし、川幅が広く地形モデル化が可能な河川については、津波の河川遡上も考慮した。

### 2 想定地震の設定

この想定では、日本海東縁部、能登半島東方沖、能登半島北方沖、石川県西方沖の4つの津波を想定した。津波の発生環境は、次の観点から整理した。

○過去に発生した津波の波源位置とその規模

○海域活断層の分布

○プレートテクトニクス（注1）や地質の大構造（注2）

（注1）「プレートテクトニクス」とは、地震活動や火山活動など地球の表面近くで起こるいろいろな現象をプレートの運動で説明する学説である。

（注2）「地質の大構造」とは、地域的に特質が異なる地殻変動によって、広範囲に及ぶ地層の分布や形態の違いが生じていることを指す。

なお、地殻変動とは、地球内部からの作用により長い地質の時間の中で地球の表層部に変形や変位が生じることである。

各津波の想定は次のとおり。

なお、今回想定した波源は現時点で考えうる最大規模の津波を想定したものである。いずれの津波についても波源位置、深さ、方向、傾き、長さ、幅、ずれの量と方向によって、浸水域、浸水深、浸水開始時間など、津波の様相は大きく変わる。

#### (1) 日本海東縁部

過去、石川県に被害をもたらした津波のほとんどが日本海東縁部を波源とする津波である。



ひずみ集中帯と呼ばれ、多数の活断層が確認されている。

想定では、石川県に影響を与える最大規模の津波を起こす波源として、活断層の分布や海底地形から活断層の連動も考慮し、佐渡島から秋田県沖にかけて167kmの断層を設定した。

設定した断層長等から想定したマグニチュードは、日本海側における既往最大の地震である北海道南西沖地震のM7.8を超えるM7.99と4つの想定津波の中でも最も規模が大きく、距離は比較的遠方であるものの、能登半島外浦地区に大きな影響を及ぼすと予測された。

#### (2) 能登半島東方沖

過去の地震については、明確な記録が無いが、日本海東縁部に連なる一連の震源域であると考えられる海域である。活断層の分布や海底地形から活断層の連動も考慮し、糸魚川沖に陸域から佐渡島南付近にかけて82kmの断層を設定した。

設定した断層長等から想定したマグニチュードはM7.58である。能登半島内浦地区の対面にあり、内浦地区に大きな影響を及ぼすと予測された。

また、平成7年度に能登半島東方沖として想定した波源については、近年行われた海底調査結果では、想定位置に断層は確認されなかった。当時は、付近の詳細な海底地質調査が行われておらず、任意の位置に設定したものである。

#### (3) 能登半島北方沖

1993年の能登半島沖地震や2007年の能登半島地震が発生している海域であり、能登半島北縁の海岸線とほぼ平行に複数の活断層が分布している。これらの活断層について、海底地形から連動も考慮し、95kmの断層を設定した。

設定した断層長等から想定したマグニチュードはM7.66である。能登半島外浦地区から金沢地区にかけて、大きな影響を及ぼすと予測された。特に、外浦地区は波源からの距離が近いので短時間で津波が到達する。

#### (4) 石川県西方沖

石川県の西方沖についても、記録は少ないが、過去に地震の発生が確認されている。

加賀市沖に平行して活断層が分布しており、海底地形からこれらの活断層の連動も考慮し、65kmの断層を設定した。

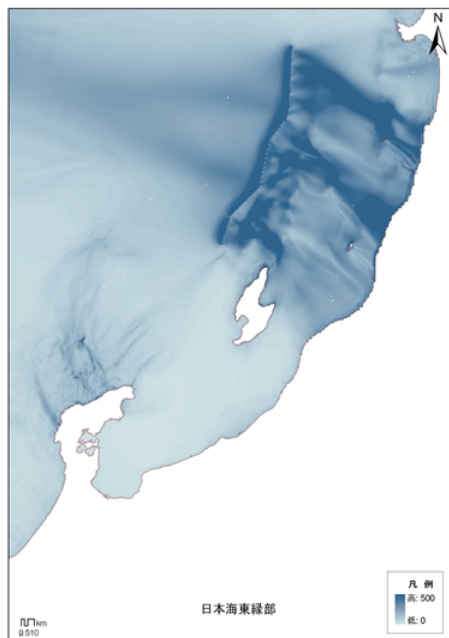
設定した断層長等から想定したマグニチュードはM7.44である。加賀地区から金沢地区にかけて、大きな影響を及ぼすと予測された。

### 3 波源ごとの津波浸水シミュレーション結果の概要

(浸水面積等は、堤防等がないケース)

#### (1) 日本海東縁部を波源とする津波の概要

考え得る最大の規模を想定するため、大小4つの断層帯が同時にずれると想定し断層長167km (マグニチュード Mw 7.99 (Mj 8.5)) と設定している。



#### 【シミュレーション結果の概要】

- ・日本海東縁部で発生した津波は、日本海側に広く伝播するが、海底地形により、能登半島の北部沖で波が屈折し、回り込むように石川県に到達する。
- ・シミュレーションでは、石川県の総面積の約0.5%にあたる20.7km<sup>2</sup>が浸水し、浸水区域内の推計人口は約2万5千人となった。
- ・影響が大きいのは、志賀町、輪島市、珠洲市で、平均2.9m～5.5mの津波が到達し、志賀町で浸水面積1.78km<sup>2</sup>、域内人口1,600人、輪島市で浸水面積3.29km<sup>2</sup>、域内人口6,500人、珠洲市で浸水面積3.14km<sup>2</sup>、域内人口4,900人の結果となった。想定される最大津波高は、輪島市光浦地区の一部で、11.2mであった。(舳倉島の一部では11.4m)
- ・津波の海岸等への第一波到達時間は、輪島市から七尾市には約20～40分、志賀町から加賀市にかけては70分程度となった。

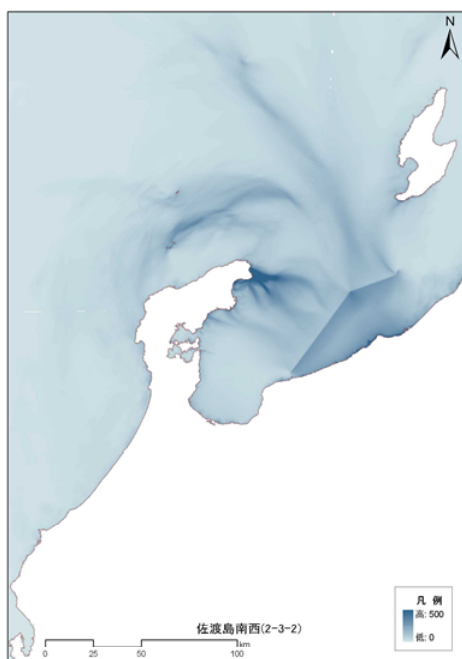
※Mw モーメントマグニチュード

Mj 気象庁マグニチュード

市町名	海岸付近の最大津波高(平均)	浸水面積	推計域内人口	海岸等への第一波到達時間
加賀市	2.4m	1.37km <sup>2</sup>	400人	67分～70分
小松市	2.4m	1.41km <sup>2</sup>	100人	70分～71分
能美市	2.4m	0.16km <sup>2</sup>	—	70分～70分
白山市	2.3m	0.35km <sup>2</sup>	200人	69分～70分
金沢市	2.0m	0.74km <sup>2</sup>	1,700人	69分～70分
津幡町	—	0.26km <sup>2</sup>	—	104分～104分
内灘町	2.5m	0.62km <sup>2</sup>	1,100人	70分～71分
かほく市	2.2m	0.44km <sup>2</sup>	—	70分～71分
宝達志水町	2.1m	0.45km <sup>2</sup>	—	70分～71分
羽咋市	2.1m	2.12km <sup>2</sup>	300人	67分～71分
志賀町 (志賀原発)	2.9m (3.0m)	1.78km <sup>2</sup>	1,600人	57分～68分 (60分)
輪島市 (舳倉島)	5.5m (7.1m)	3.29km <sup>2</sup>	6,500人	41分～57分 (24分)
珠洲市	3.7m	3.14km <sup>2</sup>	4,900人	23分～41分
能登町	1.7m	1.07km <sup>2</sup>	4,100人	28分～33分
穴水町	1.0m	0.50km <sup>2</sup>	1,500人	33分～56分
七尾市	0.9m	3.05km <sup>2</sup>	3,300人	32分～78分
計		20.74km <sup>2</sup>	25,700人	

## (2) 能登半島東方沖を波源とする津波の概要

考え得る最大の規模を想定するため、3つの断層帯が同時にずれると想定し、断層長82km (マグニチュード Mw7.58 (Mj8.0)) と設定している。



### 【シミュレーション結果の概要】

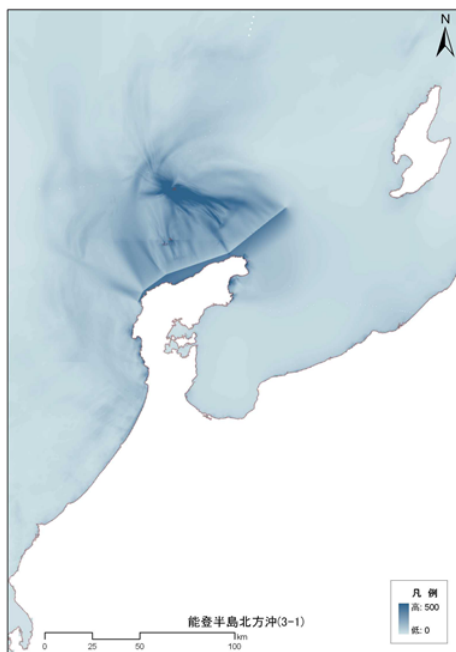
- ・能登半島東方沖で発生した津波は、能登内浦へ向けまっすぐ伝播する。また、能登半島の北部沖で波が屈折し、回り込むように外浦や加賀地域へと伝播する。
- ・シミュレーションでは、石川県の総面積の約0.8%にあたる35.2km<sup>2</sup>が浸水し、浸水区域内の推計人口は約4万4千人となった。
- ・4波源中最も浸水面積が広がった波源である。
- ・影響が大きいのは、珠洲市、能登町、穴水町、七尾市で、平均2.1m~5.3mの津波が到達し、珠洲市で浸水面積10.72km<sup>2</sup>、域内人口10,100人、能登町で浸水面積3.46km<sup>2</sup>、域内人口8,400人、穴水町で浸水面積2.27km<sup>2</sup>、域内人口3,300人、七尾市で浸水面積7.97km<sup>2</sup>、域内人口13,000人の結果となった。想定される最大津波高は珠洲市小泊地区の一部で、18.6mであった。
- ・津波の海岸等への第一波到達時間は、珠洲市から七尾市にかけては約10~15分、輪島市で約30分、加賀地域には約80分以上となった。

市町名	海岸付近の最大津波高(平均)	浸水面積	推計域内人口	海岸等への第一波到達時間
加賀市	1.8m	1.12km <sup>2</sup>	400人	78分 ~ 83分
小松市	1.8m	1.20km <sup>2</sup>	100人	80分 ~ 81分
能美市	1.7m	0.10km <sup>2</sup>	—	80分 ~ 81分
白山市	1.9m	0.27km <sup>2</sup>	200人	80分 ~ 80分
金沢市	1.8m	0.79km <sup>2</sup>	1,800人	80分 ~ 101分
津幡町	—	0.24km <sup>2</sup>	—	128分 ~ 128分
内灘町	2.2m	0.61km <sup>2</sup>	1,300人	98分 ~ 98分
かほく市	1.9m	0.40km <sup>2</sup>	—	96分 ~ 98分
宝達志水町	2.0m	0.44km <sup>2</sup>	—	86分 ~ 96分
羽咋市	2.3m	2.34km <sup>2</sup>	300人	82分 ~ 86分
志賀町 (志賀原発)	2.4m (2.1m)	1.61km <sup>2</sup>	1,600人	63分 ~ 83分 (74分)
輪島市 (舳倉島)	2.9m (3.5m)	1.60km <sup>2</sup>	3,600人	32分 ~ 57分 (30分)
珠洲市	5.3m	10.72km <sup>2</sup>	10,100人	14分 ~ 32分
能登町	5.1m	3.46km <sup>2</sup>	8,400人	9分 ~ 16分
穴水町	2.3m	2.27km <sup>2</sup>	3,300人	13分 ~ 29分
七尾市	2.1m	7.97km <sup>2</sup>	13,000人	11分 ~ 47分
計		35.16km <sup>2</sup>	44,100人	

### (3) 能登半島北方沖を波源とする津波の概要

考え得る最大の規模を想定するため、5つの断層帯が同時にずれると想定し、断層長95km（マグニチュード Mw7.66 (Mj8.1)）と設定している。また、断層のずれる方向は、従来手法による斜め方向へのずれではなく、最も厳しい条件設定として垂直にずれとした。

この断層は、陸側が隆起する断層であり、波源の位置が陸に極めて近いことから、現実的には海とともに陸地の地盤も隆起すると考えられ、実際の津波高は低くなる可能性がある。しかしながら、隆起する地盤高を正確に想定することはできないため、現在のシミュレーション手法に基づき、安全側に立って、陸側の地盤隆起は考慮しない設定としている。



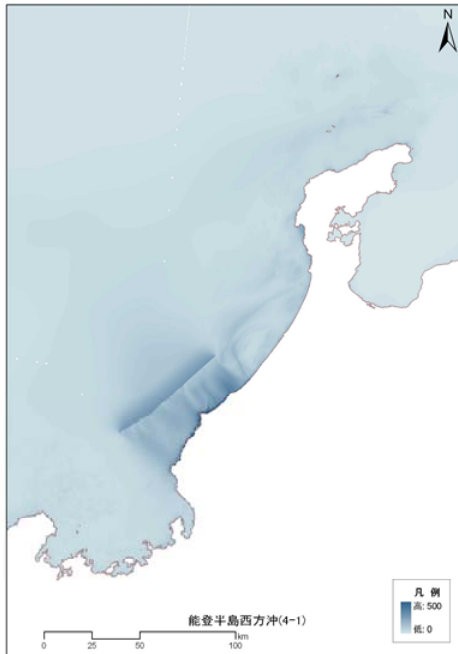
#### 【シミュレーション結果の概要】

- ・能登半島北方沖で発生した津波は、能登半島北部沿岸に近接しており、短時間で到達する。他地域には、波が回り込む形で伝播し、到達する。
- ・シミュレーションでは、石川県の総面積の約0.7%にあたる30.4km<sup>2</sup>が浸水し、浸水区域内の推計人口は約3万7千人となった。
- ・主な浸水地域は、志賀町、輪島市、珠洲市、能登町で、平均2.7mから5.4mの津波が到達し、志賀町で浸水面積2.83km<sup>2</sup>、域内人口2,400人、輪島市で浸水面積3.21km<sup>2</sup>、域内人口6,600人、珠洲市で浸水面積6.31km<sup>2</sup>、域内人口7,600人、能登町で浸水面積2.30km<sup>2</sup>、域内人口5,600人の結果となった。想定される最大津波高は珠洲市狼煙地区の一部で、10.3mであった。（舳倉島の一部では16.1m）
- ・津波の海岸等への第一波到達時間は、輪島市から珠洲市にかけては5分以内、能登町から七尾市、志賀町へは10分、羽咋市から加賀市へは30分から1時間程度となった。

市町名	海岸付近の最大津波高(平均)	浸水面積	推計域内人口	海岸等への第一波到達時間
加賀市	2.4m	1.30km <sup>2</sup>	400人	54分 ~ 55分
小松市	2.4m	1.47km <sup>2</sup>	400人	54分 ~ 55分
能美市	2.3m	0.15km <sup>2</sup>	—	52分 ~ 54分
白山市	2.5m	0.38km <sup>2</sup>	200人	50分 ~ 52分
金沢市	2.2m	1.26km <sup>2</sup>	2,300人	48分 ~ 50分
津幡町	—	0.32km <sup>2</sup>	—	102分 ~ 102分
内灘町	3.2m	0.86km <sup>2</sup>	1,300人	47分 ~ 48分
かほく市	3.2m	0.50km <sup>2</sup>	—	44分 ~ 47分
宝達志水町	3.1m	0.56km <sup>2</sup>	—	42分 ~ 44分
羽咋市	3.5m	3.02km <sup>2</sup>	800人	35分 ~ 42分
志賀町 (志賀原発)	4.5m (5.2m)	2.83km <sup>2</sup>	2,400人	11分 ~ 35分 (23分)
輪島市 (舳倉島)	5.4m (11.9m)	3.21km <sup>2</sup>	6,600人	5分以内 ~ 11分 (25分)
珠洲市	4.8m	6.31km <sup>2</sup>	7,600人	5分以内 ~ 11分
能登町	2.7m	2.30km <sup>2</sup>	5,600人	11分 ~ 16分
穴水町	1.4m	1.01km <sup>2</sup>	2,000人	12分 ~ 36分
七尾市	1.5m	4.90km <sup>2</sup>	7,600人	11分 ~ 53分
計		30.39km <sup>2</sup>	37,200人	

(4) 石川県西方沖を波源とする津波の概要

考え得る最大の規模を想定するため、3つの断層帯が同時にずれると想定し、断層長65km (マグニチュード Mw7.44 (Mj7.8)) と設定している。また、断層のずれる方向は、現実的な斜め方向へのずれではなく、最も厳しい条件設定として垂直にずれることとした。



【シミュレーション結果の概要】

- ・石川県西方沖は、加賀から金沢地域に向けて波が伝播し、他地域には回り込んで伝播する。
- ・シミュレーションでは、石川県の総面積の約0.4%にあたる18.2km<sup>2</sup>が浸水し、浸水区域内の推計人口は約1万8千人となった。
- ・主な浸水地域は、加賀市、小松市にかけてで、平均4.1mから5.8mの津波が到達し、加賀市で浸水面積2.26km<sup>2</sup>、域内人口1,100人、小松市で浸水面積2.37km<sup>2</sup>、域内人口600人の結果となった。想定される最大津波高は加賀市橋立地区の一部で、10.8mであった。
- ・津波の海岸等への第一波到達時間は、加賀から金沢は約10分～20分、内灘から輪島市は約30分、珠洲市から七尾市は約60～80分となった。

市町名	海岸付近の最大津波高(平均)	浸水面積	推計域内人口	海岸等への第一波到達時間
加賀市	5.8m	2.26km <sup>2</sup>	1,100人	12分～15分
小松市	4.1m	2.37km <sup>2</sup>	600人	15分～16分
能美市	2.9m	0.21km <sup>2</sup>	—	16分～17分
白山市	2.8m	0.49km <sup>2</sup>	300人	17分～21分
金沢市	2.4m	1.31km <sup>2</sup>	2,400人	21分～24分
津幡町	—	0.59km <sup>2</sup>	—	61分～61分
内灘町	2.7m	0.86km <sup>2</sup>	1,500人	26分～27分
かほく市	2.6m	0.48km <sup>2</sup>	—	27分～32分
宝達志水町	3.0m	0.55km <sup>2</sup>	—	32分～35分
羽咋市	2.8m	2.69km <sup>2</sup>	600人	34分～36分
志賀町 (志賀原発)	2.8m (2.3m)	1.92km <sup>2</sup>	1,800人	31分～36分 (23分)
輪島市 (舳倉島)	2.0m (1.6m)	1.13km <sup>2</sup>	2,300人	35分～60分 (45分)
珠洲市	1.6m	0.95km <sup>2</sup>	2,200人	60分～103分
能登町	1.0m	0.47km <sup>2</sup>	2,500人	81分～115分
穴水町	0.6m	0.31km <sup>2</sup>	1,100人	85分～177分
七尾市	0.6m	1.59km <sup>2</sup>	2,100人	86分～179分
計		18.17km <sup>2</sup>	18,500人	

#### 4 津波災害に備える対策

今回の津波浸水想定調査により、能登半島東方沖を波源とする津波により本県で最大 35.16 km<sup>2</sup> が浸水し、域内の 4 万人を超える住民に被害が及ぶおそれがあることが明らかとなった。また、能登半島北方沖を波源とする津波では、陸に近い位置での発生を想定した結果、短時間での津波到達が予測されたところである。

上記の津波浸水想定調査の結果を踏まえ、県、市町及び防災関係機関は、津波災害に対する予防対策として、県民、防災関係機関及び都市基盤の防災力向上を図るとともに、津波発生後にも迅速に対応できるよう、応急対策を時系列に沿って分類・整理したうえで、適時・的確に応急対策を講じる体制を整備する。さらに、被災者の利便に配慮した復旧・復興を目指すものとする。

なお、今回の想定結果を超える事態が発生するおそれがあることにも十分留意し、想定を超える津波にも対応できるよう、十分な備えが必要である。