

新潟大学 事業継続計画 (BCP)

地震・津波対応編

令和3年3月策定

令和8年3月改定

目次

I. 新潟大学事業継続計画の考え方

- (1) 新潟大学事業継続の位置づけ
- (2) 新潟大学危機管理計画との関係
- (3) 適用範囲
- (4) 大学が守るべき優先順位
- (5) 大学が守るべき優先順位を実現するための事業継続の目標

II. 被害想定（地震災害）

- (1) 過去の地震活動
- (2) 地震想定（内陸）
- (3) 地震想定（海域）
- (4) 地震想定（陸域）（新潟大学キャンパス）
- (5) 海域地震による津波想定（新潟大学キャンパス）
- (6) 新潟大学各キャンパスで想定される被害状況及び留意事項
- (7) 職員の参集想定

III. 災害時優先業務

- (1) 初動対応
- (2) 避難
- (3) 安否確認
- (4) 参集条件
- (5) キャンパスの閉鎖
- (6) 授業停止

IV. 緊急対策本部体制

- (1) 新潟大学の危機対応における組織及び果たす機能
- (2) 災害時対応業務（応急・復旧業務）

I. 新潟大学事業継続計画の考え方

(1) 新潟大学事業継続の位置づけ

新潟大学が各種災害等の緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておくための計画として、新潟大学事業継続計画を策定する。

(2) 新潟大学危機管理計画との関係

新潟大学は、2007年9月に危機管理計画を策定した。危機管理計画においては、危機事案を「レベル1：単一部局の対応」「レベル2：複数部局の対応」「レベル3：全学的な対応」と整理している。危機管理計画は、その後、改訂を加えながら、災害発生時の危機対応を組織的に進めてきた。

一方で、2011年東日本大震災における東北大学、2016年熊本地震における東海大学、2019年東日本台風における日本大学等、頻発する災害において、大学が大きな被害を受ける実例が発生している。これらの事例においては、大規模災害による大学への影響は、一時的な危機対応に留まらず、事業継続に影響を与えている。

新潟大学では、地球温暖化等の影響による気象災害の頻発激甚化、千島海溝（北海道から東北）、南海トラフ（九州から東海）といった東日本大震災級の地震・津波災害、首都直下地震の発生確率が高くなっていることから、危機管理計画をふまえ、事業継続を視野に入れた計画を策定する。

(3) 適用範囲

全学的な対応が必要な危機事案に対する大学の事業継続

(4) 大学が守るべき優先順位

1. 大学に関わる人の安全を確保する
 - ①附属学校を含めた学生の安全、患者の安全
 - ②教職員の安全
 - ③学内に居住している学生・教職員の家族の安全
 - ④その他大学に関わる人の安全
2. 地域住民の安全確保を支援する
3. 大学の事業継続を行う
4. 学術的な貴重資料を保全する

(5) 大学が守るべき優先順位を実現するための事業継続の目標

1. 二次災害の防止に努める
2. 学生・生徒への教育を確保・継続する
3. 可能な限り、予定通りの学生への入学・卒業を実現する
4. 地域の復旧および復興に貢献する
5. 継続的な教育・研究のための環境を早期に復旧する

II. 被害想定（地震災害）

(1) 過去の地震活動：新潟県に被害を及ぼす地震は、主に陸域の浅い場所で発生する地震と日本海東縁部で発生する地震である（以下、図1を参照）。

■陸域での地震

<歴史上、陸域の浅い場所での地震災害多い>

歴史の資料から陸域の浅い場所で発生した地震災害が比較的多く知られている。

<明治以降、局所的な被害が新潟県中～西部で数多く報告>

特に、明治以降における観測体制の整備、社会的状況の変化等により、M5～6程度の地震による局所的な被害が新潟県中～西部で数多く報告されている。

- ・2004 新潟県中越地震（M6.8）
M6.0を超える規模の余震が立て続けに発生
- ・2007 新潟県中越沖地震（M6.8）

<隣接県で発生した災害で被害が発生>

新潟県内では、隣接する県で発生する浅い地震によっても被害を受ける場合がある。例えば、1847年の善光寺地震（M7.4）では県西部、特に上越市付近を中心に家屋倒壊などの被害が生じた。

- ・1847 善光寺地震（M7.4）

■海域での地震

<歴史上、津波を引き起こす地震災害の発生が知られている>

いずれも佐渡島付近の海域で発生している。

- ・1762 の地震（M7.0）
- ・1802 の地震（M6.5～7.0）
- ・1964 年新潟地震（M7.5）

<隣接県で発生した災害で津波による被害が発生>

新潟県沖合以外の日本海東縁部で規模の大きな地震が発生した場合に津波被害を受ける。

- ・ 1833 山形県沖の地震 (M7.1/2)
- ・ 1983 日本海中部地震 (M7.7)
- ・ 2019 山形県沖地震 (M6.8)
- ・ 2024 能登半島地震 (M7.6)

■地震の空白域

1828年の地震などが知られている越後平野南部と1964年の「新潟地震」の震源域の間ではこれまで規模の大きな地震は知られておらず地震の空白域が存在するとされている。

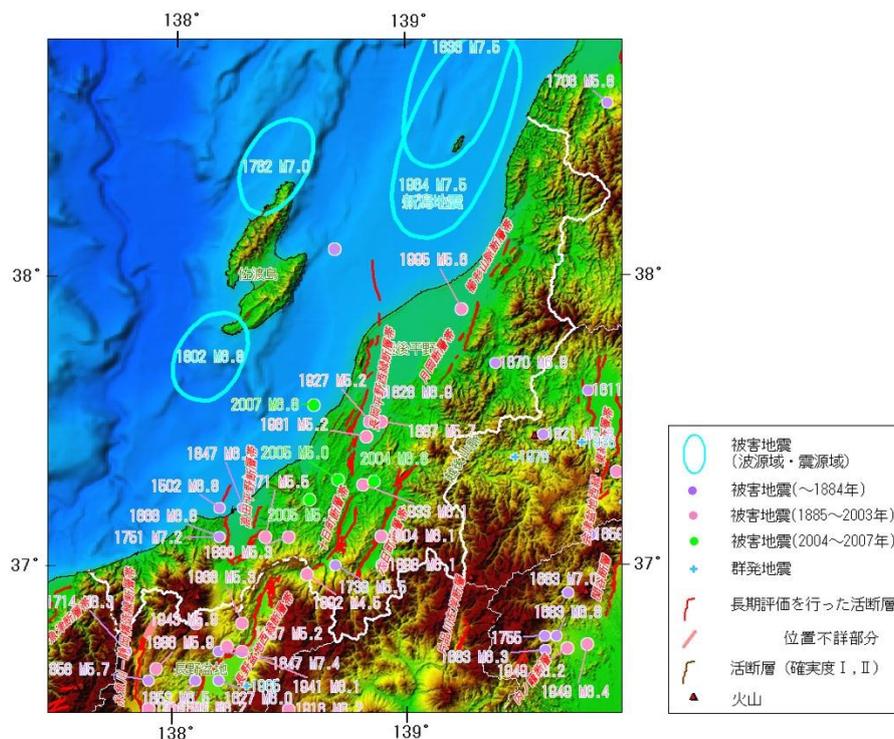


図1. 新潟県における過去の地震

■液状化の被害

2024年1月1日に発生した能登半島地震においては、新潟市を中心に新潟県内に液状化被害が広がり、多くの住宅が被害を受けた。2月27日**時点**で、新潟市においては、全壊98棟、半壊2,577棟の家屋被害が発生した。五十嵐キャンパスがある新潟市西区では、1) 越後線と西川の南北、信濃川から内野駅までの範囲、2) 善久地区、3) ときめき地区で顕著な被害が見

られた。一方で、江南区をはじめ、広い範囲で川沿い・地盤が悪い地域において、広く被害が分布している。本学学生や教職員の自宅にも被害が発生した。

(2) 地震想定 (内陸)

新潟県内の主要な活断層は以下のとおり (図2を参照)。

- ・ 北部：楡形山脈断層帯その延長上に月岡断層帯
- ・ 中部：
 - ◇ 海域から続く長岡平野西縁断層帯とその延長上に十日町断層帯
 - ◇ 長野盆地西縁断層帯 (信濃川断層帯)
 - ◇ 魚沼市から南魚沼市を経て南魚沼郡湯沢町にかけて六日町断層帯
- ・ 西部：高田平野断層帯

新潟県の主要な活断層のうち、新潟大学に最も影響が大きいと想定されるのは長岡平野西縁断層帯である (震度想定は図3に示すとおり)。

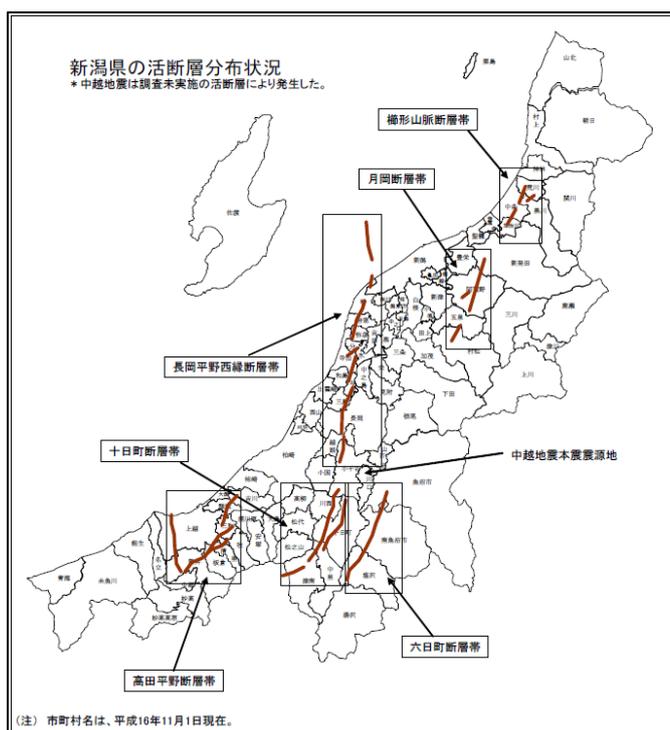


図2. 新潟県における活断層の分布状況分布図

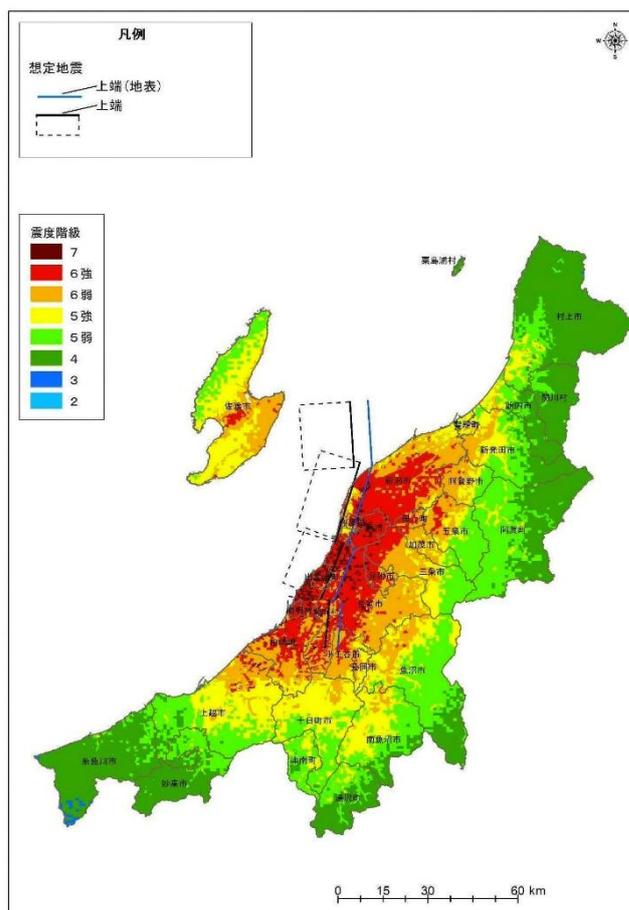


図3. 長岡平野西縁断層帯 想定震度

(想定されるケースを重ね合わせ)

(3) 地震想定 (海域)

新潟県においては、海域におこる地震として9断層が想定されている。これらの地震が起こると地震のゆれとともに津波発生の恐れが高い。

■新潟県に影響が大きい7断層 (図4参照)

国が公表した60断層モデルのうち、新潟県に影響の大きい断層モデル

- ・ F30(秋田・山形沖)
- ・ F34(県北・山形沖)
- ・ F35(佐渡北)
- ・ F38(越佐海峡)
- ・ F39(佐渡西)
- ・ F41(上越・糸魚川沖)
- ・ F42(佐渡西方・能登半島北東沖)

■陸域から海域に伸びる2断層

新潟県が独自に設定している断層モデル

- ・ 長岡平野西縁断層帯 (弥彦ー角田断層)
- ・ 高田平野西縁断層帯

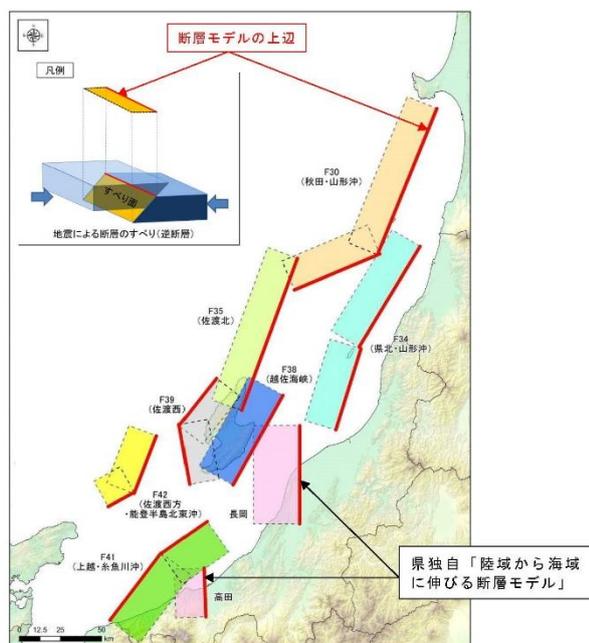


図4. 新潟県における津波断層モデルの位置図

■海域地震による津波想定

海域地震が起こった際の市町村別最高津波水位と津波到達時間が想定されている。新潟市においては最大 12m 近くの津波が最短 5 分以内の到達、佐渡市においては最大 13m 近くの津波が最短 5 分以内に到達の危険がある（表 1 参照）。

表 1. 市町村別最高津波水位と影響開始時間

	H29公表 最高津波水位（沿岸(全海岸線)）（※1）		H29 公表 影響開始時間（※2）	
	津波水位 (標高T.P.m)	最大値の津波断層モデル	時間	津波断層モデル
糸魚川市	3.4~13.0	F41（上越・糸魚川沖）	5分以内	F41（上越・糸魚川沖）
上越市	4.8~12.5	F41（上越・糸魚川沖）	5分以内	高田平野
柏崎市	2.5~6.7	F41（上越・糸魚川沖）	5分~10分	長岡平野
出雲崎町	3.1~6.0	F42（佐渡西方・能登半島北東沖）	5分~10分	長岡平野
長岡市	3.1~7.8	F38（越佐海峡）	5分以内	長岡平野
新潟市	2.8~11.8	F38（越佐海峡）	5分以内	長岡平野
阿賀野市	—	—	—	—
聖籠町	3.2~7.1	F34（県北・山形沖）	5分~10分	F34（県北・山形沖）
新発田市	6.6~8.7	F34（県北・山形沖）	5分~10分	F34（県北・山形沖）
胎内市	5.1~10.5	F34（県北・山形沖）	5分~10分	F34（県北・山形沖）
村上市	4.6~14.0	F30（秋田・山形沖）	5分以内	F34（県北・山形沖）
粟島浦村	4.4~15.0	F30（秋田・山形沖）	5分以内	F34（県北・山形沖）
佐渡市	2.4~12.8	F30（秋田・山形沖）	5分以内	F38（越佐海峡）

（※1）H29 公表 最高津波水位（沿岸（全海岸線））：各市町村における、海岸線から沖合約 30m の各地点（全海岸線）の津波水位の最高値である。津波水位は、東京湾平均海面（T.P.）（陸地の標高 0mの基準）からの海面の高さを表している。

（※2）影響開始時間沿岸：64 の代表地点（標高 T.P. -5m 程度の地点）において初期水位（朔望平均満潮位）から 20cm 上昇または低下したときの市町村別の最短時間。

■津波災害における地域区分

新潟県においては、津波災害における 4 地域区分を示している。具体的には、1) 海沿い・川沿い地域（5 分以内で津波が到達）、2) 河川遡上地域（5 分~30 分以内で津波が到達）、3) 低平地浸水地域（120 分以上かけて浸水が広がる）、4) 津波避難者受入地域（津波の影響はないが、浸水想定地域からの避難者受入が期待される）である（図 5 参照）。

補足：佐渡の沿岸は
海沿い・川沿い地域

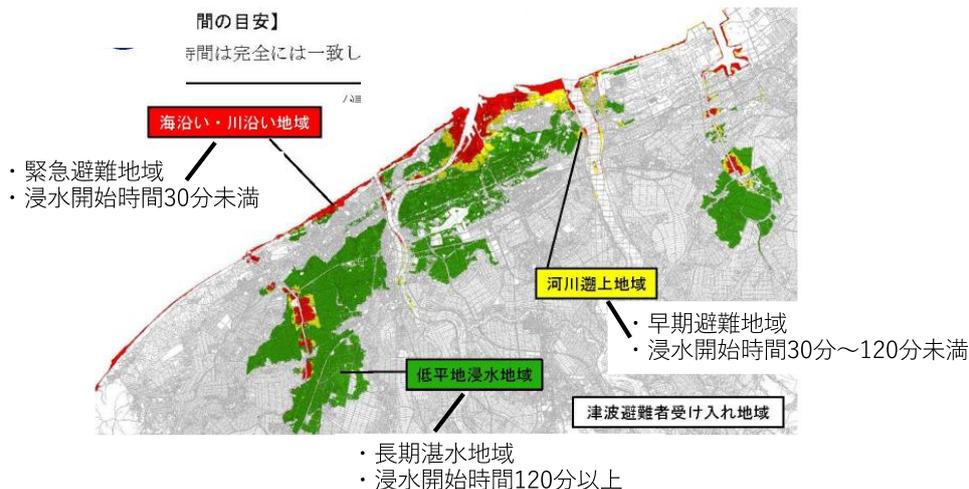


図 5. 新潟県における津波災害における地域区分

(4) 地震想定（陸域）新潟大学キャンパス

既述の(2)地震想定（内陸）を基に新潟大学キャンパスのそれぞれの地震災害の最悪シナリオを整理した。

- ・五十嵐キャンパス 震度 6 強
- ・旭町キャンパス 震度 6 強
- ・西大畑地区 震度 6 強
- ・長岡地区 震度 6 強
- ・駅南キャンパスときめいと 震度 6 強
- ・村松ステーション 震度 6 弱
- ・新通ステーション 震度 6 強
- ・佐渡自然共生科学センター 演習林 震度 5 弱
- ・佐渡自然共生科学センター 朱鷺・自然再生学研究施設 震度 6 弱
- ・佐渡自然共生科学センター 臨海実験所 震度 5 弱

(5) 海域地震による津波想定（新潟大学キャンパス）

既述の(3)地震想定（海域）を基に新潟大学キャンパスのそれぞれにおける津波災害の最悪シナリオを整理した。

- ・五十嵐キャンパス最寄りの海岸 最高水位 11m 5分以内に到達
- ・旭町キャンパス最寄りの海岸 最高水位 11m 5分以内に到達

- ・西大畑地区最寄りの海岸 最高水位 11m 5分以内に到達
- ・長岡地区 —
- ・駅南キャンパスときめいと —
- ・村松ステーション —
- ・新通ステーション 最高水位 3m 2時間を超えて到達
- ・佐渡自然共生科学センター演習林 最高水位 12m 5分以内に到達
- ・佐渡自然共生科学センター朱鷺・自然再生学研究施設 —
- ・佐渡自然共生科学センター臨海実験所 最高水位 12m 5分以内に到達

(6) 新潟大学各キャンパスで想定される被害状況及び留意事項

■五十嵐キャンパス

- ・ゆれは激しいが、耐震化が進んでおり、建物被害は少ないことが見込まれる。
- ・地盤も強固であり、液状化による建物の倒壊についても被害が少ないことが見込まれる。
- ・万が一、建物が倒壊した場合においても、キャンパス内の道路が広いために、道路の閉塞は最低限に留まると見込まれる。
- ・内部構造物（天井材や電灯等）の落下による建物内部における人的被災、外部構造物（外壁材の剥離等）の落下や自販機等の転倒による人的被災が懸念される。
- ・薬品の飛散や火気の使用による火災の発生が懸念される。
- ・五十嵐キャンパスと旭町キャンパスが物理的に分断される恐れがあり、情報通信の途絶が想定される。
- ・ゆれの後、津波災害の危険があるため、①地域で最も高い位置にあるキャンパスを決して離れない、②「この地震による津波の危険はありません」の情報を得ない限りは念のため、建物のできるだけ高い位置に留まる、ことに留意する。
- ・複数の建物が渡り廊下などで隣接する場合には、建物のゆれの挙動が異なるために、建物同士が乖離し、行き来が不可能になる場合が想定される。
- ・地域からの避難者が殺到することが予想され、一時避難場所としてキャンパスを解放することについては、避けられない。
- ・五十嵐キャンパスは比較的地盤の強固な場所に位置しているが、土地の低い場所、川等である/あった地域においては、液状化被害が発生する可能性が高く、家屋倒壊や建物の不同沈下が広がる可能性があり、住み続けることが困難となる被害が想定される。

■旭町キャンパス・西大畑地区

- ゆれは激しいが、耐震化が進んでおり、建物被害は少ないことが見込まれる。
- 地盤も強固であり液状化による建物の倒壊についても被害が少ないことが見込まれる。
- 内部構造物（天井材や電灯等）の落下による建物内部における人的被災、外部構造物（外壁材の剥離等）の落下や自販機等の転倒による人的被災が懸念される。
- 薬品の飛散や火気による火災の発生が懸念される。
- 万が一、建物が倒壊した場合においては、キャンパス内の道路が狭いため、道路の閉塞が発生し、救助や消火に対し、支障が生じる恐れがある。
- 津波浸水がすぐ近くまでせまる危険性が高いことから、湛水（水がたまって排水しない状態）やがれきによりキャンパスが孤立する恐れがある。
- 五十嵐キャンパスと旭町キャンパスが物理的に分断される恐れがあり、情報の途絶が想定される。
- 旭町キャンパス周辺は住宅密集地のため、いったん火災が起こると、風向きや風の強さ等により、延焼火災（火災が次々に燃え広がること）が発生する危険があり、場合によっては避難が必要な場合がある。
- ゆれの発生の後、津波災害の危険があるため、①地域で最も高い位置にあるキャンパスを決して離れない、②「この地震による津波の危険はありません」の情報を得ない限りは念のため、建物のできるだけ高い位置に留まる、ことに留意する。
- 地域からの避難者が殺到することが予想され、一時避難場所としてキャンパスを解放することについては避けられないが、キャンパス内の道路が狭く、適切な誘導がなければ二次災害の危険も考えなければいけない。
- 旭町・西大畑キャンパスは比較的地盤の強固な場所に位置しているが、土地の低い場所、川等である/あった地域においては、液状化被害が発生する可能性が高く、家屋倒壊や建物の不同沈下が広がる可能性があり、住み続けることが困難となる被害が想定される。
- 対応資源としての職員の参集については、夜間や休日は、①自宅が浸水の危険がある、②参集する際に、川を超えて東西に通勤する職員が多く、参集が難しい場合が想定される。

■長岡地区

- ゆれは激しいが、耐震化が進んでおり、建物被害は少ないことが見込まれる。
- 地盤も強固であり液状化による建物の倒壊についても被害が少ないことが見込まれる。
- 内部構造物（天井材や電灯等）の落下による建物内部における人的被災、外部構造物（外壁材の剥離等）の落下や自販機等の転倒による人的被災が懸念される。
- 地盤の影響で液状化現象が発生しやすく、最悪の場合、比重の大きい構造物が沈下し傾いたり、地中の比重の軽い構造物（下水管等）が浮き上がったりすることが考えられる。
- 万が一、建物が倒壊した場合においても、敷地内の道路が広いために、道路の閉塞は最低限に留まると期待される。
- 津波の影響は考えなくてよい。
- 長岡キャンパスは、比較的地盤の強固な場所に位置しているが、川のそばであるために、液状化の被害も否定できない。液状化は甚大な被害が起こると避難行動にも支障がでるために注意が必要である。グラウンドなど砂地に近づかない避難を考える必要がある。

■村松ステーション

- サイロ等の付属屋については、十分な耐震性が求められる建物構造でないために倒壊の危険も視野に入れる必要がある。
- 停電により搾乳できないことによる牛への影響や、他家畜等への被害が懸念される。
- 万が一、建物が倒壊した場合においても、敷地内の空地（くうち）・道路が広いために避難場所は確保できる。

■新通ステーション

- 地震発生後、津波が河川から浸水し、2時間を超えて到達。その後、長期湛水の恐れがある。
- ゆれがおさまったら、直ちに五十嵐キャンパスなど、十分に地盤が高い場所（津波の襲来が想定されない場所）まで移動して避難する。避難の際は河川からの津波遡上に十分に気をつける必要がある。

■佐渡自然共生科学センター朱鷺・自然再生学研究施設

- 地盤の影響で、近隣で土砂災害の発生が懸念される。
- 化粧ガラスや化粧板が多く、内部構造物（天井材や電灯等）の落下に

よる建物内部における人的被災、外部構造物（外壁材の剥離等）の落下や自販機等の転倒による人的被災が懸念される。

- ・津波の影響は考えなくてよい。

■佐渡自然共生科学センター・臨海実験所

- ・沿岸集落地域に該当し、①敷地や建物への津波による影響が懸念される、②津波到達時間が早い、③標高が10m以下という立地条件にあり、津波のみならず高潮のような破壊力をもった波の直撃をうける、ことが想定される。
- ・係留している船が、津波により建物方向へ移動・直撃する可能性も否定できない。
- ・地震のゆれを感じたら、ただちに海岸線から遠くかつ高くに避難することができるように、①避難経路の整備、②避難訓練を平時から実施することが必要である。
- ・崖地に近いことから、土砂災害発生の危険性がある。

■佐渡自然共生科学センター・演習林

- ・沿岸集落地域に該当し、①敷地や建物への津波による影響が懸念される、②津波到達時間が早い、③標高が10m以下という立地条件にあり、津波のみならず高潮のような破壊力をもった波の直撃をうける、ことが想定される。
- ・地震のゆれを感じたら、ただちに海岸線から遠くかつ高くに避難することができるように、①避難経路の整備、②避難訓練を平時から実施することが必要である。

(7) 職員の参集想定

■通常

- ・調査対象常勤職員 470 人（令和2年5月18日現在）のうち、五十嵐キャンパスには315人、旭町・西大畑には150人が出勤している。

- ・出勤距離は以下のとおり。

表 2. 平時の通勤距離

人数	4km未満	4～8 km未満	8～12 km未満	12～16 km未満	16～20 km未満	20km以上
470	121	130	80	47	19	73

- ・通勤方法は以下のとおり。自動車通勤が圧倒的に多い。

表 3. 平時の通勤方法

人数	自動車	バス	徒歩	電車	自転車
470	321	67	51	20	11

■ 「自宅からの最寄りキャンパス」に徒歩参集が想定される場合

- ・橋梁に被害があつて、橋が落橋する、道路と橋梁に段差ができる、等の状況においては「通行止め」が想定される。
- ・橋梁に被害があるような災害においては、公共交通機関は運休が想定され、道路被害や渋滞により車での参集は難しい。

■ 橋梁を渡らないキャンパスへの参集：五十嵐

- ・五十嵐キャンパスには、発災後3時間以内に、五十嵐キャンパス勤務職員315人中157人が徒歩にて参集可能と想定される。この人数は通常の五十嵐キャンパス出勤者を100とすると49.8%にあたる。24時間で参集できるのは、160人、50.8%であり発災後3時間とほぼ状況は変わらない。一方で、通常五十嵐キャンパスに勤務している職員のうち「参集できない(150人(47.6%))」と回答した者、「20km以上離れている(現実的に参集が難しい)(3人(1.0%))」が参集できないと想定される。
- ・旭町・西大畑地区への出勤者のうち、五十嵐キャンパスを参集場所とすると、3時間で50人、24時間で51人が、五十嵐キャンパスへの徒歩参集が可能である。
- ・発災後3時間は、五十嵐勤務職員157人、旭町・西大畑勤務職員50人で、対応を実施することになることが想定される。

表 4. 五十嵐キャンパスへの徒歩参集（橋梁が通行不可の場合）

	参集率の目安	五十嵐への参集			
		五十嵐→五十嵐	五十嵐→五十嵐	旭町・西大畑 →五十嵐	附属学校（長岡） →五十嵐
4km未満	発災後、1時間で6割	80	25.4%	28	0
4~8km未満	発災後、2時間で6割	72	22.9%	19	1
8~12km未満	発災後、3時間で6割	5	1.6%	3	0
12~16km未満	発災後、24時間で6割	3	1.0%	1	0
16~20km未満	発災後、1~3日で6割	2	0.6%	1	0
20km以上	徒歩参集は難しい	3	1.0%	1	0
集計：参集できる		162	51.4%	52	1
参集できない		150			
合計		315			

< 橋梁を渡らないキャンパスへの参集：旭町 >

- ・旭町・西大畑キャンパスには、発災後 3 時間以内に、旭町・西大畑キャンパス勤務職員 150 人中 27 人が徒歩にて参集可能と想定される。この人数は通常の旭町・西大畑キャンパス出勤者を 100 とすると 18.0%にあたる。24 時間で参集できるのは 28 人、18.7%であり発災後 3 時間とほぼ状況は変わらない。旭町・西大畑職員 122 人、81.3%が参集できない。
- ・一方で、平時は五十嵐地区への出勤者のうち、3 時間で 29 人、24 時間で 29 人（数値は変わらない）、1～3 日間にかけて 1 人が、旭町・西大畑キャンパスへの徒歩参集が可能である。
- ・発災後 3 時間は、旭町・西大畑勤務職員 27 人、五十嵐勤務職員 29 人で、対応を実施することになることが想定される。

表 5. 旭町キャンパスへの徒歩参集（橋梁が通行不可の場合）

	参集率の目安	旭町への参集		
		旭町・西大畑 →旭町・西大畑	旭町・西大畑 →旭町・西大畑	五十嵐 →旭町・西大畑
4km未満	発災後、1時間で6割	22	14.7%	21
4～8km未満	発災後、2時間で6割	3	2.0%	5
8～12km未満	発災後、3時間で6割	2	1.3%	3
12～16km未満	発災後、24時間で6割	1	0.7%	0
16～20km未満	発災後、1～3日で6割	0	0.0%	1
20km以上	徒歩参集は難しい	0	0.0%	0
集計：参集できる		28	18.7%	30
参集できない		122		
合計		150		

< 駅南キャンパスときめいとへの参集 >

- ・駅南キャンパスときめいととは、地域社会への知的貢献を行うことを目的として 2009 年に設置され、利便性の高い新潟駅直結の建物内にある。平時は、ときめいとに係る業務以外の業務は実施されていない。
- ・橋梁を渡らずに五十嵐キャンパスに参集できない職員 36 名、旭町・西大畑キャンパスに参集できない職員 25 名が、徒歩で駅南キャンパスときめいとに参集可能である。関係機関との連携等の機能を果たすことは可能であると想定される。

表 6. 駅南キャンパスときめいとへの徒歩参集（橋梁が通行不可の場合）

	参集率の目安	ときめいとへの参集	
		五十嵐→ときめいと	旭町・西大畑 →ときめいと
4km未満	発災後、1時間で6割	19	11
4~8km未満	発災後、2時間で6割	13	7
8~12km未満	発災後、3時間で6割	3	5
12~16km未満	発災後、24時間で6割	1	2
16~20km未満	発災後、1~3日で6割	0	0
20km以上	徒歩参集は難しい	0	0
集計：参集できる		36	25

<参集できない職員>

- ・橋梁が渡れなくなっても、いずれかのキャンパスに参集できるのは、470人中338人、いずれのキャンパスへも参集が難しい（自宅からどこかの橋を渡らないといずれのキャンパスへも出勤が出来ない）職員が132人となった。

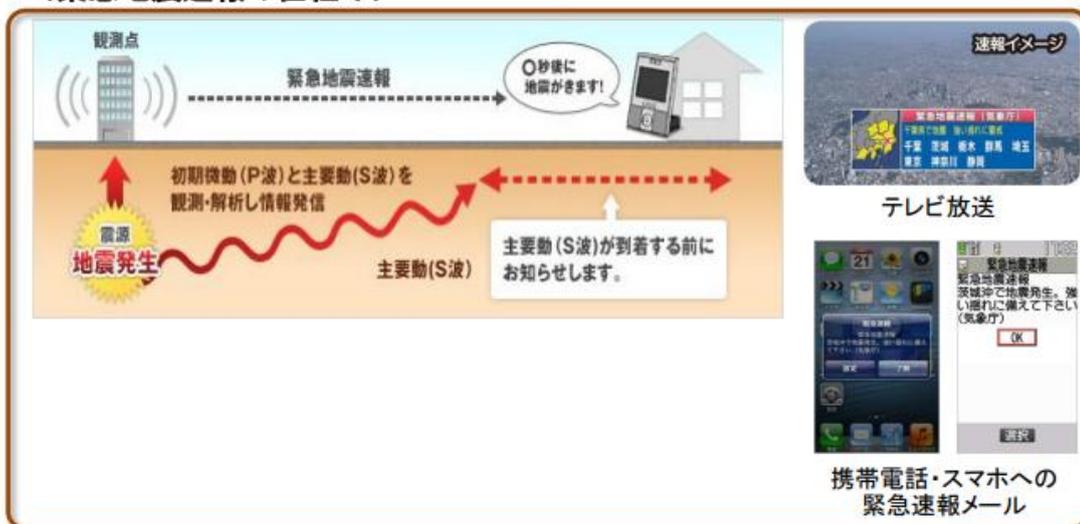
Ⅲ. 災害時優先業務

(1) 初動対応

大地震発生時において、大学における構成員の初動対応にかかる安全確保のため、地震の発生をいち早く知らせる。

緊急地震速報告知システムの配備 (H26.4)

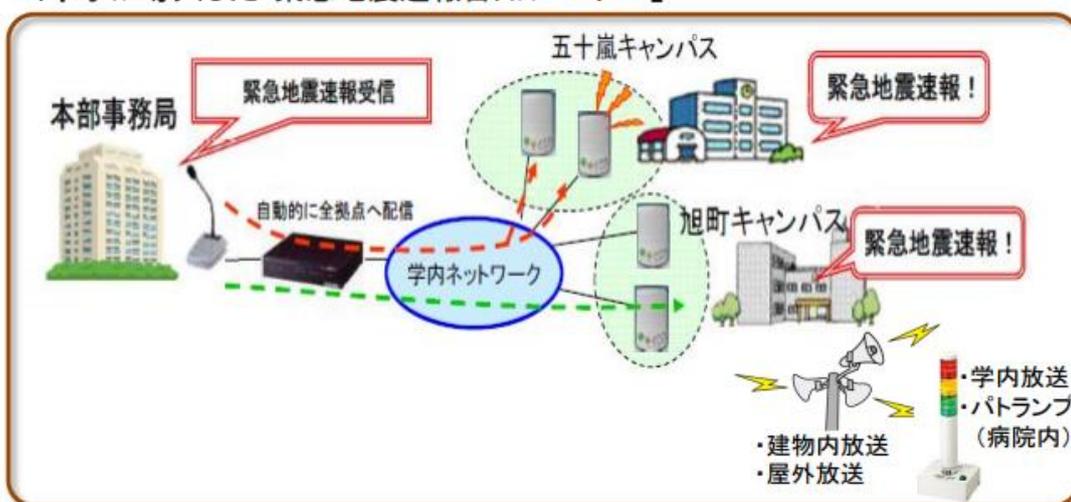
<緊急地震速報の仕組み>



S波により五十嵐地区、旭町地区、長岡地区において震度5弱以上の揺れが想定される場合

※予報値のため、実際の震度と異なる場合があります。

<本学が導入した「緊急地震速報告知システム」>



(2) 避難

危険の脅威があると判断された場所からより危険度の低い地域へと学生・教職員・訪問の移動に関する調整を行う。

避 難

◎避難広報

館内放送により周知する
自動放送を準備する

◎避難誘導

教員、職員による学生の誘導を行う

◎避難路の確保

避難経路は予め確保しておく

◎市、県、関係機関との調整を行う

☑ チェックリスト

- 避難経路を確定し、緊急対策本部の要員に指示する。
- 緊急避難場所の要員として人を割り当てる。
- 避難経路であることを示す看板を設置し、避難経路や伝えたい情報を看板にする。
- 交通整理のための要員を確保する。
- 必要とあれば、交通手段の手配をする。
- 区、市、県、関係機関との調整を行う。

(3) 安否確認

学生、教職員など大学に関わる人の安全に配慮するために安否確認を行う。

新潟大学安否確認システム (ANPIC)

◎学生・非正規学生・教職員（非常勤職員含む）に安否確認システム（ANPIC）を活用して、登録したアドレスあてにメールを送信し、WEB上等に安否状況を登録する

- ◆新潟県内で震度5弱以上の地震を気象庁が感知した際、事前に登録したメールアドレス、アプリ、LINEに「安否確認メール」が自動で一斉送信される
- ◆地震以外の災害が発生した場合も、本学対策本部から「安否確認メール」を送信する場合がある
- ◆学生・教職員は自身の安否状況について必ず報告
- ◆災害時において、より確実に「安否確認メール」を受信できるように、携帯電話のメールアドレス、アプリ、LINEを事前登録

➤ <https://anpic-niigata-u.jecc.jp/niigata-u/>

学生・教職員へのメール一斉送信による安否確認を行うシステムを導入 (H31.3)



(4) 参集条件

災害が発生すると、一般的に停電や電話の集中などが発生することで、通常は可能であった連絡をとりあうことに対し困難が生じ、電話やメールを想定した連絡網は役に立たないことが多い。そこである程度大きな災害が起こった場合には、連絡がなくとも災害の状況に応じて（昼夜、平日・休日を問わず）職場に自動的に参集するための「自発参集条件」を定めることが有効である。

地震発生を例として、参集条件を定める。

地震のときの自発参集(時間外の場合)

(連絡がなくとも参集する)

教職員は、自宅及び家族の安全を確認した上、自発的に参集する。ただし、津波注意報等が発令された場合は、津波注意報等が解除されるまでは安全な場所に待機する。なお、被害状況によっては、これ以外の者に対して参集を要請する場合がある。

震度4

■各部においてあらかじめ指定された、総務担当係担当者は、建物の被害状況を確認する。被害状況について総務部総務課へ報告する。

震度5弱5強

■各部の総務担当係及び施設管理部施設保全課は、建物の被害状況を確認する。被害状況について総務部総務課へ報告する。

震度6弱以上

- 事務職員（常勤）全員が各部署へ参集する。
- 緊急対策本部担当は事務局へ参集する。
- 評議員（学系長・学部長・研究科長と副学部長等クラス）は当該部局へ参集する。
 - 範囲(大学の施設がある場所) 新潟市, 長岡市, 五泉市, 佐渡市
 - 時間(昼間・夜間・休日)を問わず。
 - 被害を確認する。

参集場所

- 各部事務室
- 緊急対策本部は、危機管理センター2階会議室

停電に関する自発参集については、停電の発生時には停電が長期化・大規模化するかどうかの予測・判断が難しいため、自発参集条件の設定が困難である。そこで、発生直後には、施設管理部で策定された「故障対応の連絡先」に沿って対応を行う。

自発参集後の業務概要【地震】(全ての対応結果を本部に報告する)

	震度4	震度5弱5強	震度6弱以上
被害の概要	一見して顕著な被害はない	ANPIC自動発信 顕著な被害が発生する	明らかな被害が多発する
人	ゆれを感じる	ものにつかまらないと歩けない	立って いられない 飛ばされる
車		道路に被害が生じる	+ 橋梁等の通行が困難になる
参考: 木造	壁・柱・梁等にひび割・亀裂	壁・柱・梁等にひび割・亀裂	+ 傾く・倒れる
付属屋	壁・柱・梁等にひび割・亀裂	壁・柱・梁等にひび割・亀裂	ひび割亀裂 傾く倒れる
非木造		壁・柱・梁等にひび割・亀裂	ひび割亀裂 傾く倒れる
内部被害	置物が倒れる	机・棚等が移動 机・棚等が倒れる	机・棚等が倒れる・飛ぶ
外部被害		電柱がゆれる 窓硝子割れる ブロック塀倒れる 自販機倒れる	+ 外壁材が落下する
地盤		亀裂・液状化 落石・崖崩れ	+ 崖崩れ 地滑り 山体崩壊
インフラ	鉄道が運転見合せ 高速道路が規制	+ ガス・水道・電気の途絶、エレベーターの自動停止	+ 通信途絶
対応方針の概要	危険物を有する建物を中心に安全確認	被害を把握 安全確保のための処置 イベント中止判断 休講措置の判断	緊急対策本部を設置 (キャンパスごとに緊急対応本部を設置) 被害把握・安否確認 避難者支援・長期方針
業務概要(担当部署)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地震警戒本部設置(総務部総務課) ■ 危険物を有する施設を中心に、安全確認の実施(目視で確認できる範囲)(施設管理部)(各部の総務担当者) ■ 建物の被害状況を総務部総務課に報告する ■ 鉄道等の運行状況等により、イベント中止、休講を検討(広報事務室/主催部局)(学務部教務課) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地震対策本部設置(総務部総務課) ■ エレベーターへの閉じ込め被害確認 ■ 建物・地盤・インフラの被害の確認(施設管理部)(各部の総務担当係) ■ 鉄道等の運行状況、建物・地盤・インフラの被害等により、イベント中止、休講を検討(広報事務室/主催部局)(学務部教務課) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地震緊急対策本部設置(総務部総務課) ■ 地震対応本部設置(キャンパスごと) <ul style="list-style-type: none"> A 緊急対策本部班 <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策本部の設置、緊急対策本部会議の運営 ・文部科学省等、外部関係機関との連絡調整 ・広報対応 ・危機対応戦略の検討 ・事業継続計画の発動 等 B 教職員班 <ul style="list-style-type: none"> ・教職員の安否確認の総括及び安全確保 ・職務遂行要員の確保 等 C 避難者支援・ボランティア班 <ul style="list-style-type: none"> ・避難住民への対応 ・学内避難者への対応 ・関係機関(行政・災害対応機関・他大学・ボランティア等)との連携 D 物資対策班 <ul style="list-style-type: none"> ・外部からの支援物資等受入れ ・物的資源確保・調達 等 E 学生対応班 <ul style="list-style-type: none"> ・学生の安否確認及び生活確保支援 ・授業継続の停止・再開への対応 ・入試への対応 ・留学生安否確認 等 F 情報基盤班 <ul style="list-style-type: none"> ・情報システム・ネットワークの被害状況把握、復旧対応 ・代替サービスの確保 G 施設対策班 <ul style="list-style-type: none"> ・施設、設備等の被害状況の把握と被害状況判定 ・電気、ガス、水道、電話等ライフラインや通信手段の早期復旧 ・がけ崩れ、建物の倒壊等危険区域の発見、二次災害の防止 ・災害廃棄物の処理 等 H 医療・救護対応班 <ul style="list-style-type: none"> ・負傷者への応急処置、病院への移送 ・衛生環境への対応 ・健康の維持への対応

※ANPIC自動発信の場合(新潟県内で震度5弱以上の地震を気象庁が感知した際、自動送信される)

- 重傷者、軽傷者の状況確認及び対応
 - ・教職員の確認(労務福利課/各部局)
 - ・学生の確認(学生支援課/各部局)

→全構成員のとりまとめ(総務部総務課)
対策本部、文部科学省への報告

※ANPIC手動発信の検討

- 被害程度等を勘案し、ANPICの手動送信の要不要を検討

自発参集後の業務概要【津波】(全ての対応結果を本部に報告する)

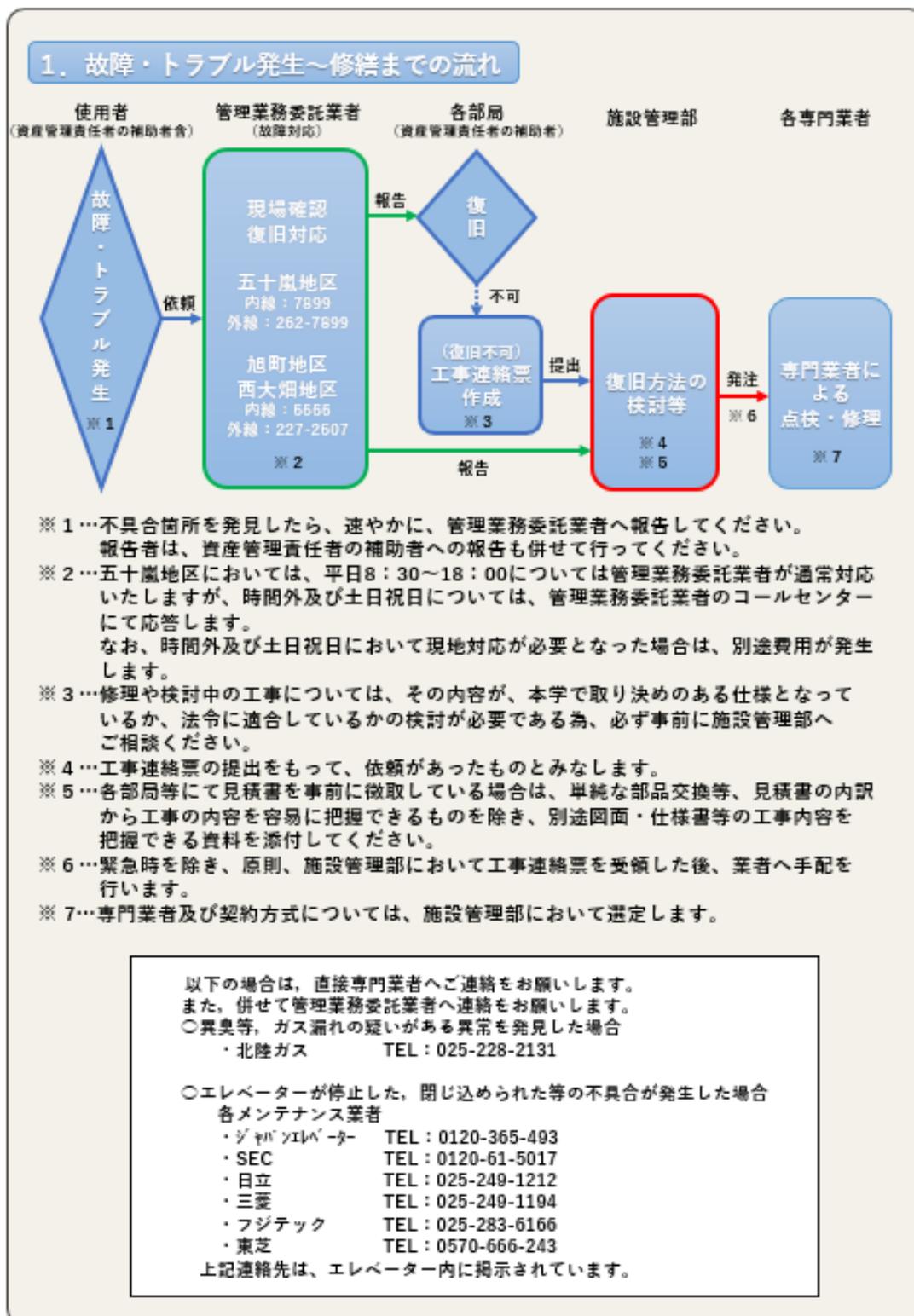
巨大地震発生の場合→

津波警報・注意報の種類

被害の概要

	津波注意報	津波警報	大津波警報
この地震による津波の心配はありません	海の中にいる人は ただちに海から上がって 海岸から離れてください	沿岸部や川沿いにいる人は ただちに高台や避難ビル など安全な場所へ 避難してください	沿岸部や川沿いにいる人は ただちに高台や避難ビル など安全な場所へ 避難してください
津波高さ発表	1m	3m	5m 10m 10m超
想定津波高さ	0.2m ≤ 高さ ≤ 1m	1m < 高さ ≤ 3m	3m < 高 < 5m超 5m < 高 < 10m超 10m < 高
沿岸施設 沿川活動	沿岸施設・活動で 被害顕在化の恐れ	沿川活動で 被害顕在化の恐れ	沿岸施設への建物構造被害 発生の恐れ
構成員	沿岸にて 津波の巻き込め	沿川にて 津波の巻き込め	低平地にて 浸水による津波の巻き込まれ
避難者	キャンパスに 一定数が 一定時間滞留	キャンパスに 多数が 長時間滞留	キャンパスに 多数が 長期間孤立
物的被害	養殖いかだ流失 小型船舶が転覆	標高の低いところで津波が 襲う、浸水被害が発生	木造家屋が 全壊・流出
人的被害	海中で早い流れ に巻き込まれる	津波の流れ に巻き込まれる	津波の流れ に巻き込まれる
対応方針 の概要	沿岸施設・活動の 安否確認 キャンパス避難者の 支援検討	キャンパスごとに 対策本部を設置 キャンパス避難者の 支援の実施	緊急対策本部を設置 (キャンパスごとに緊急 対応本部を設置) キャンパス避難者の 長期孤立対応検討
業務概要 (担当部署)	<ul style="list-style-type: none"> 津波警戒本部設置 (総務部総務課) 沿岸施設・活動における安否確認の実施 (自然科学系/学部・学系) 内部からの避難者・避難生活支援の実施 (学務部学生支援課) (学務部教務課) 外部からの避難者・避難所支援の実施 (総務部総務課) (学務部学生支援課) (医歯学系事務部) (医歯学総合病院事務部) 	<ul style="list-style-type: none"> 津波対策本部設置 (総務部総務課) 沿岸ならびに沿川施設・活動における安否確認の実施 (自然科学系/学部・学系) 内部からの避難者に事前に決めた避難場所を開放 (学務部学生支援課) (学務部教務課) 外部からの避難者に滞在場所の開放を検討 (総務部総務課) (学務部学生支援課) (医歯学系事務部) (医歯学総合病院事務部) 	<ul style="list-style-type: none"> 津波緊急対策本部設置 (総務部総務課) 津波対応本部設置 (キャンパスごと) 沿岸ならびに沿川施設・活動における安否確認の実施と全学への対象拡大 (自然科学系/学部・学系) 内部からの避難者に事前に決めた避難場所の開放 (学務部学生支援課) (学務部教務課) 外部からの避難者に滞在場所の開放 (総務部総務課) (学務部学生支援課) (緊急対策班体制の避難者支援・ボランティア班) (医歯学系事務部) (医歯学総合病院事務部)

<参考：故障対応の連絡先>



(5) キャンパスの閉鎖

キャンパス閉鎖については以下の3点が想定される

- 1) 建物への立ち入り禁止
- 2) キャンパスの一部閉鎖
- 3) キャンパスの閉鎖

キャンパス閉鎖(地震)

閉鎖条件

- ◎被害、危険度を判定する。
- ◎建物については、各学部、研究科など建物の管理者（事務部長）が確認。
- ◎判断に迷う場合は、施設管理部に応急危険度判定を要請する。
- ◎建物以外については、各学部、研究科などの建物の管理者、施設管理部が協力して行う。

**施設管理部が被害状況をとりまとめ、総務部総務課へ報告する
閉鎖の決定・宣言は緊急対策本部長が行う**

閉鎖方法

- ◎ステッカー（立ち入り禁止）や看板の導入を検討する。

(6) 授業停止

危機事態における授業の停止については、基本的には授業を行っている場所の責任者の判断に委ねられるものと考えられるが、ある程度の災害が発生した場合には、自動的に授業停止となる条件を定めておくことで、混乱の緩和を目指す。ただし、授業停止は直ちに関係者からのキャンパスからの撤退を求めるものではなく、キャンパス外に出ることでより危険な状態に陥ることが予測される場合には、緊急避難的にキャンパスに留まるという選択肢についても考慮する。ここでは、地震発生・停電を例として、授業停止条件を定める

授業停止(地震)

授業の停止条件

●自動停止

- ◎各キャンパスがあるところでは、震度6弱以上で自動停止
- ◎範囲(各キャンパス単位)

●停止決定

◎停止条件

- ・授業を実施することができない(教職員・学生の5割以上が出席できない)

◎誰の判断

- ・学部長、校長の判断で授業停止をはじめる。
- ・全学判断に広げる(学務部が情報収集)
- ・全学判断は出頭している理事が決定
- ・学長が宣言

授業停止(停電)

授業の停止条件

●停止決定

◎停止条件

- ・授業を実施することができない(授業を継続することが不可能)

●電力会社へ確認し、復旧の見通しが無い時、学長の判断、宣言により停止する

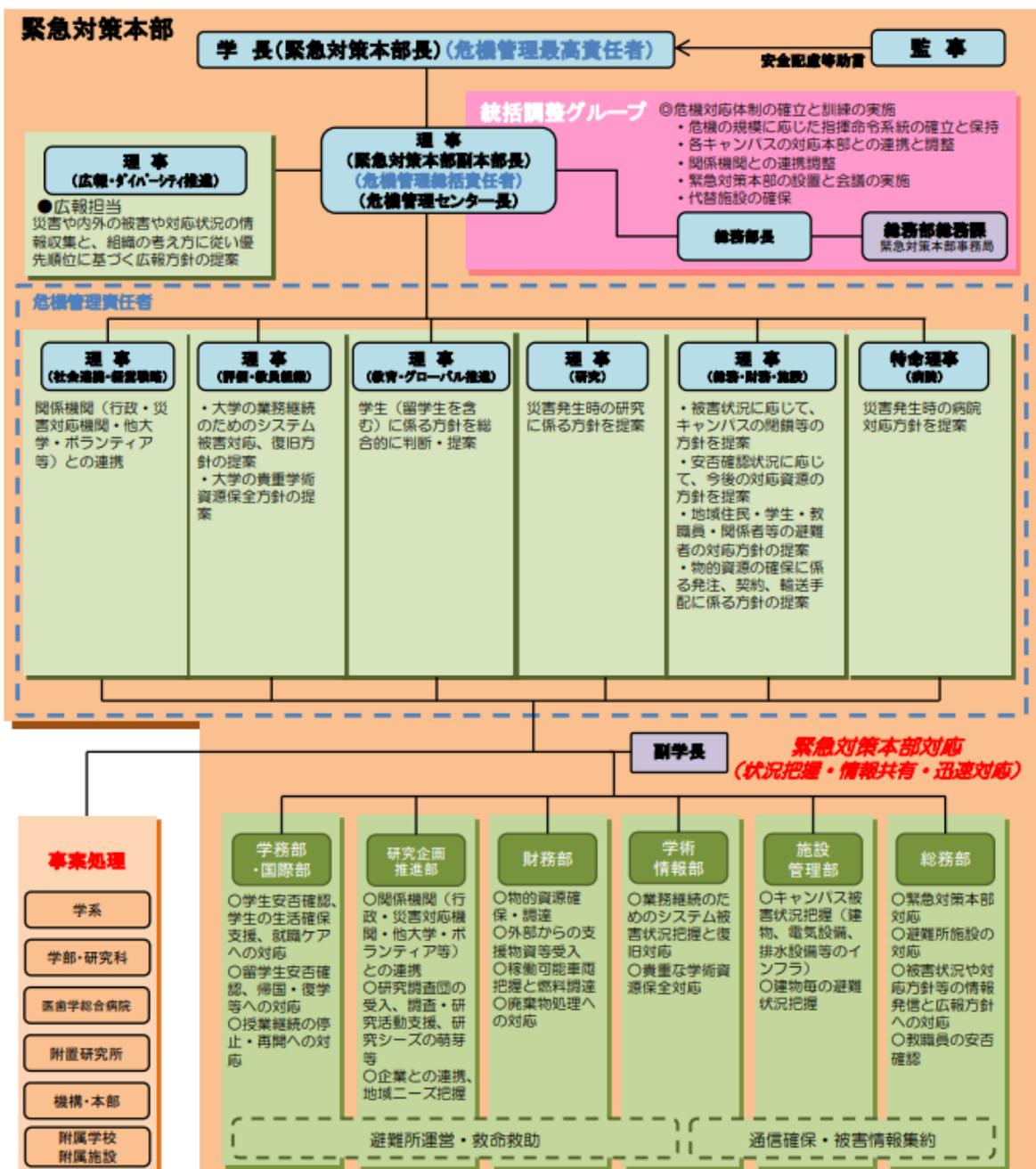
●広報：FMラジオを用いて授業停止を広報する

◎停電の地域情報：FM新潟

IV. 緊急対策本部体制

(1) 新潟大学の危機対応における組織及び果たす機能

大学が担うべき危機対応の機能を定め、既存の組織に対して機能分担を試みた。危機事態の状況を見極めながら、各担当が責務を果たす。



(2) 災害時対応業務（応急・復旧業務）

緊急対策班体制により、応急・復旧業務の対応にあたる。業務内容は、別紙「災害時対応業務一覧（応急・復旧業務）」（学内限定）のとおり。

<緊急対策班体制・担当課一覧>

班	主な担当業務概要
<u>A 緊急対策本部班（班長：総務部長）</u> ・総務部総務課 ・総務部企画課 ・総務部サポーター連携推進室 ・監査室	・緊急対策本部の設置、緊急対策本部会議の運営 ・文部科学省等、外部関係機関との連絡調整 ・広報対応 ・危機対応戦略の検討 ・事業継続計画の発動 等
<u>B 教職員班（班長：人事企画課長）</u> ・総務部人事企画課 ・総務部労務福利課	・教職員の安否確認の総括及び安全確保 ・職務遂行要員の確保 等
<u>C 避難者支援・ボランティア班（班長：研究企画推進部長）</u> ・研究企画推進部研究推進課 ・研究企画推進部社会連携課 ・学術情報部学術情報管理課 ・学術情報部学術情報サービス課	・避難住民への対応 ・学内避難者への対応 ・関係機関（行政・災害対応機関・他大学・ボランティア等）との連携
<u>D 物資対策班（班長：財務部長）</u> ・財務部財務企画課 ・財務部財務管理課	・外部からの支援物資等受入れ ・物的資源確保・調達 等
<u>E 学生対応班（班長：学務部長）</u> ・学務部学生支援課 ・学務部教務課 ・学務部入試課 ・学務部キャリア支援課 ・国際部	・学生の安否確認及び生活確保支援 ・授業継続の停止・再開への対応 ・入試への対応 ・留学生安否確認 等
<u>F 情報基盤班（班長：学術情報部長）</u> ・学術情報部情報企画課 ・情報基盤センター	・情報システム・ネットワークの被害状況把握、復旧対応 ・代替サービスの確保
<u>G 施設対策班（班長：施設管理部長）</u> ・施設管理部施設管理課 ・施設管理部施設保全課 ・施設管理部施設整備課	・施設、設備等の被害状況の把握と被害状況判定 ・電気、ガス、水道、電話等ライフラインや通信手段の早期復旧 ・がけ崩れ、建物の倒壊等危険区域の発見、二次災害の防止 ・災害廃棄物の処理 等
<u>H 医療・救護対応班（班長：保健管理センター所長）</u> ・保健管理センター ・学務部学生支援課	・負傷者への応急処置、病院への移送 ・衛生環境への対応 ・健康の維持への対応