

北キャンパス地区
災害等危機対応マニュアル

2019. 8

北キャンパス安全管理専門委員会

目次

1. 被害想定

1.1 北海道大学の被害シナリオ

2. 初動対応

2.1 安全行動

2.2 発災後速やかに行う初動行動＜個人で行う行動＞

2.3 避難経路

2.4 一時避難場所

3. 組織的な危機対応

3.1 災害等危機対策北キャンパス支部

3.2 支部の設置権限者

3.3 支部の設置基準

3.4 災害等危機対策支部体制図・各班の構成など

3.5 設置場所

3.6 災害等危機対策支部に必要な設備、備品

3.7 時系列に沿った主な重要業務と各班の役割

3.8 帰宅困難者向け一次避難場所

3.9 備蓄品及び備品一覧

4. 災害対策要員の参集（勤務時間外に発生した場合）

4.1 出勤停止の要件

4.2 参集体制

5. 被害状況の収集

5.1 報告手段の確保

5.2 災害等危機対策本部と各支部間の連絡体制

6. 安否確認

- 6.1 災害発生時における安否確認体制について
- 6.2 安否確認システムについて
- 6.3 安否確認メールの発出方針
- 6.4 支部における安否確認システムによる集計作業
- 6.5 本務所属部局以外の学生・教職員の安否確認

7. 資料等

- 7.1 資料
- 7.2 被害状況報告等のための各種様式

1.被害想定

1.1 北海道大学の被害シナリオ（札幌キャンパス）

〔想定災害〕

月寒断層を震源とする札幌直下地震（最大震度 7。札幌キャンパスは北キャンパスが震度 6 強、南キャンパスが震度 6 弱）を想定。

〔想定被害〕

想定災害を踏まえて、北海道大学が被る被害を以下のように想定する。想定される被害については、札幌市地域防災計画を参考に想定した。

○人的資源

<就業時間外の場合>

大学の役職員の約 1 割は自ら若しくは家族の死傷、交通マヒ等の事由により参集不可能となる。

<就業時間内の場合>

役職員の負傷は約 60 名程度

○公共交通機関

地下鉄は 1 週間、JR は 1 ヶ月程度運休停止あるいは間引き運転。主要道路の啓開は 1 週間程度を要する。

○建物

全壊、半壊の建物はないが、家具・書類・書籍が全ての部屋で倒壊、落下し、パソコン（端末）は約 1 %が故障する。南キャンパスよりも北キャンパスは被害が甚大。火災は薬品類を使用する研究棟等から数カ所出火、風向、気圧により延焼発生。液化化や地盤沈下により被害を受ける建物がある。

○電力

商用電源断絶。停電は約 1 週間（夏季 5 日間、冬季 6 日間）継続する。

○ガス（都市ガス）

断絶。都市ガスの供給停止は夏季 5 4 日間、冬季 7 7 日間継続する。

○上下水道

断水は夏季 30 日間、冬季 43 日間継続する。

○電話・携帯電話

学内の災害用電話による通信は可能。一般電話施設及び携帯電話施設の被害により、外部からの通話は不通または輻輳が生じ、一部の情報連絡が夏季約 6 日間、冬季 8 日間不能になる。

○情報ネットワーク

発災直後は使用不可。復旧は回線事業者等の状況に依存するが、3 日間不通。

2. 初動対応

2.1 安全行動

- 地震による人的被害の多くは、揺れ等による什器等の倒壊、落下物等による死傷です。自らの生命・身体を自分で守ることが自助行動の鉄則であり、そのためには、**周囲をよく見る、落下物から離れる、低い姿勢を保つ、頭を守る**ことが効果的な行動とされています。
- 緊急地震速報が発せられた場合、速やかにカバンなどで頭を保護し、安全行動の1－2－3（①ドロップ、②カバー、③ホールドオン）を行ってください。



出典：「The Great Japan Shake Out パンフレット」

<http://www.shakeout.jp/common/pdf/pamphlet.pdf>

2.2 発災後速やかに行う初動行動＜個人で行う行動＞

1. 自らの安全確認（2.1 安全行動を参照）
 - 安全行動の1－2－3を行う。カバンなどで頭を保護し、机の下にもぐる、窓や天井から吊り下げている機器等から離れるなどの行動をとってください。
2. 自ら安全であるための確認
 - 大きな声で「大丈夫」と言います。
 - 自分の声が聞こえること、めまいがしていない、身体に痛みや出血がない、歩行できること等を確認します。
3. 周囲の人の安全確保
 - 周囲の人に「大丈夫か？」と声かけをします。
4. 照明の確保
 - 室内にある懐中電灯を出し、照明を確保します。可能な限り、火器を使わないものを使用します。
5. 火災発生の有無の確認及び初期消火
 - 火災が発生した場合、消火器及び消火栓により初期消火を行います。
6. 火器・危険物の状況確認
 - 火器、危険物等の漏えいがないかどうか確認します。
7. 入居建物のエレベータ内閉じ込めの有無の確認

○エレベータに閉じ込められた者がいないかどうか確認します。

2.3 避難経路

資料 1 のとおり

2.4 一時避難場所

資料 2 のとおり

3.組織的な危機対応

3.1 災害等危機対策北キャンパス支部（以下、「支部」という。）

3.2 支部の設置権限者

○支部長である創成研究機構長

3.3 支部の設置基準

○支部長が必要と判断したとき

○総長判断により本部が設置され、本部より各部局等へ支部設置の指示があったとき

※本部の指示を受けずに支部を設置した場合は、総務課長に報告します。

3.4 災害等危機対策支部体制図・各班の構成など

資料 3：災害等危機対策北キャンパス支部体制図のとおり

3.4.1 支部対象施設と入居組織

- ①創成科学研究棟（創成研究機構・化学反応創成研究拠点・電子科学研究所・触媒科学研究所）
- ②北キャンパス総合研究棟 2 号館（先端生命科学研究院・北極域研究センター・医学研究院）
- ③北キャンパス総合研究棟 3 号館（産学・地域協働推進機構）
- ④北キャンパス総合研究棟 4 号館（人獣共通感染症リサーチセンター）
- ⑤北キャンパス総合研究棟 5 号館（電子科学研究所）
- ⑥北キャンパス総合研究棟 6 号館（創成研究機構）
- ⑦フード&メディカルイノベーション国際拠点（産学・地域協働推進機構）
- ⑧創薬基盤技術研究棟（シオノギ創薬イノベーションセンター・先端生命科学研究院）

3.5 支部設置場所

- 創成科学研究棟 1 階中央監視室・エントラスホール

3.6 災害等危機対策支部に必要な設備、備品

- ◇ 本部用机、椅子及び作業机、椅子
- ◇ 電話、無線機
- ◇ 各班用（施設毎）トランシーバー
- ◇ ホワイトボード 各班 1 基
- ◇ デジタルカメラ
- ◇ TV、防災ラジオ
- ◇ ノートパソコン、プリンタ、Wifi
- ◇ ハザードマップ、キャンパスマップ
- ◇ 模造紙、透明シート、マジック、付箋紙、消毒薬等消耗品

3.7 時系列に沿った主な重要業務と各班の役割

資料 4：時系列に沿った主な重要業務と各班の役割 のとおり

3.8 帰宅困難者向け一次避難場所

- ①創成科学研究棟 2 階サイエンスプラザ ② F M I 棟 2 階カフェスペース

3.9 備蓄庫及び備品一覧

- ①創成科学研究棟 1 階 EPS (01-306) ② 5 号館 1 階 (01-106)
③創成科学研究棟 4 階複写室(04-203) ④ F M I 棟

備蓄品一覧は資料 5 のとおり

4. 災害対策要員の参集（勤務時間外に発生した場合）

- 危機事象が発生した場合、緊急参集すべき要員は、家族の安否（自宅にいない場合は、避難所や外出先における家族の居所）、住居の安全を確認・確保したうえで、がれき等による道路の遮断箇所や交通の危険箇所を避け、速やかに参集します。

4.1 出勤停止の要件

- 職員は下記 1 または 2 の状況にあるときは、無理な出勤はせず、家族の安全確保に努めるものとしてします。
 - 1 次の状態にある職員は参集の対象外とします。
 - ① 職員自身もしくは「家族（同居の親族）」が負傷している場合
 - ② 自宅建物が被災し家族が危険な状態にある場合
 - ③ 家族の所在が不明でかつ連絡がとれない場合
 - ④ 小学生以下の家族等、保護すべき者が自宅に居て、職員以外に保護する者がいない場合
 - ⑤ 職員自身が外出先で帰宅難民になり参集が不可能な場合
 - ⑥ その他やむを得ない事情により参集が困難な場合
 - 2 自宅が倒壊するなどして家族の安全確保が必要とされる場合は、最寄りの指定避難所に家族と避難します。
 - 3 上記 1 または 2 に該当する場合、所属の部課長に報告し、当該部課長は交代要員を確保する措置をとります。なお、参集が遅延する場合も同様とします。
- 夜間に発災した場合、無理な移動は行わず、原則、明るくなってから安全を確認しつつ行動します（大学のキャンパスの近隣に居住する者を除く）。
- また、悪天候で移動が困難な場合も、無理な移動は行わないものとします。
- 参集が困難なとき、または遅延する場合は、可能な方法で所属する部課の緊急連絡網等により連絡します。

4.2 参集体制

【震度 4 以上の地震が発生】

（第 1 次参集）→少なくとも 1 名が出勤し被害があれば研究支援課長へ報告。

【震度 5 以上の地震が発生】

（第 2 次参集）→参集要員が各被害状況を確認し、事務局担当各課へ報告。

【震度 6 弱以上の地震が発生、または災害等危機対策本部が設置された場合】

（第 3 次参集）→参集要員が各被害状況を確認し、災害等危機対策本部（情報班）へ報告。災害等危機対策支部を設置。

※各事務組織の参集体制は資料 6 とおり

5. 被害状況の収集

5.1 報告手段の確保

災害発生時、支部は本部と相互に密接な情報伝達が可能となるよう、冗長性（多重性）のある通信手段（内線電話、トランシーバー等）の確保に努めるものとします。なお、使用可能な伝達手段を支部内に保有していない場合には、自転車等を活用して安全に留意しつつ災害対策要員が伝令となって情報伝達を行います。

5.2 災害等危機対策本部と各支部間の連絡体制

- 災害等危機対策本部と支部間の連絡は次のとおり行うよう努めるものとします。なお、支部においては、これらの連絡体制をとるために十分な人員を確保するよう努めるものとします。

- ① 災害等危機対策本部（総務・対策班）は、各部局等に対して、災害等危機対策本部の設置、設置場所及び連絡先（情報班）を伝達します。また、各部局等に対して、支部を設置のうえ、別紙 1～5「被害状況」（被害状況報告様式）により被害状況を連絡するよう指示します。
- ② なお、北キャンパス支部については、複数の研究組織及び事務部門が入居しているが、「北キャンパス全体防火・防災管理に係る消防計画」に則り、各々の入居研究組織が災害等危機対策本部と連絡体制をとるのではなく、「北キャンパス支部総務情報班」が入居研究組織・事務部門の被害状況を取り纏め、別紙 1～5「被害状況」（被害状況報告様式）を災害等危機対策本部（情報班）に報告します。

※対象組織・事務部門

- ・創成研究機構・大学力強化推進本部（研究支援課・化学反応創成研究拠点事務部）
- ・電子科学研究所・触媒科学研究所・北極域研究センター（北キャンパス合同事務部）
- ・産学・地域協働推進機構（産学連携課）

- ③ 学生、教職員の研究室が本務所属部局ではなく北キャンパス施設にある場合については、本務所属部局において確認しますが、部局間で連絡を密にし、情報共有を図ります。

※ポストゲノム棟…先端生命科学研究院・医学研究院

シオノギ棟…先端生命科学研究院

人獣共通感染症リサーチセンタ棟…人獣共通感染症リサーチセンター（獣医学研究院）

- ④ 第一報は、発災後 3 時間以内を目途に連絡するものとします。ただし、電力・通信・インフラ等の状況によって、メール、FAX による別紙 1～5「被害状況」（被害状況報告様式）を提出できない場合には、電話で内容を読み上げるなどして、被害状況の内容を報告するものとします。なお、学生や教職員の死亡など重大な被害状況が判明した場合には、5.1 なお書の方法を含め、

速やかに最も早い方法で災害等危機対策本部（情報班）へ連絡します。

※被災状況の収集体制・フロー図は資料 7 のとおり

6. 安否確認

6.1 災害発生時における安否確認体制について

表 6.1 : 安否確認体制〈支部〉

災害等危機 対策支部	発災直後（初動）	災害等危機対策支部設置後
	■各事務（研究）室の長 不在時は直近下位の者が代行 ① 事務（研究）室内の点呼： 負傷者等の有無を確認 ② 各事務（室）に安否状況を報告	
		■総務情報班 資料 8「安否確認の報告体制」に基づき、各研究室等からの安否確認報告を受け、統括管理者に報告する。 ・安否確認システムのモニタリング ・未回答者の安否を追跡確認 ・支部情報班に定期的に連絡

- 学生の安否確認について、学部 1 年生（総合教育学部）は教育推進課で、学部 2 年生以上は所属する部局（災害等危機対策支部）で行います。
- 構成員が他部局に構成される部局と兼務している場合などは、本務所属部局において最終的な安否確認を行います。
- 学生、教職員の研究室が本務所属部局から北キャンパス地区施設に入居している場合についても、本務所属部局において確認します。（その際、部局間で連絡を密にし、情報共有を図る。）

6.2 安否確認システムについて

- 安否確認システムは、災害発生時に構成員の状況を速やかに把握するための安否確認の一手段として行うものです。
- 安否確認システムを含めた安否確認は、おおむね下記の目標を達成するよう努めるものとします。
【災害発生 1 日目】 所属構成員の 8 割以上の確認達成をめざす

【災害発生 3 日目】 所属構成員の 9 割以上の確認達成をめざす

【災害発生 7 日目】 所属構成員全員の確認達成をめざす

6.3 安否確認メールの発出方針

- 災害発生時において、災害等危機対策本部から全構成員に対して、安否確認システムを用いて安否確認メールを発出します。

6.4 支部における安否確認システムによる集計作業

- 事前に事務局から通知している安否確認システム閲覧用 ID 及びパスワードを利用して、システムにログインし、安否状況を確認・集計します。
- 停電時等、安否確認システムにログインできない状況が想定されるため、教職員安否班及び学生安否・教育班から支部に対し、安否確認システムの回答状況の情報提供を行います。
- なお、安否確認システムは、あくまで安否確認の一手段であるため、支部での点呼や目視、電話等による確認を含めた冗長性をもった総合的な安否確認体制については、安否確認の報告体制」に基づき、各研究室等からの安否確認報告を受け、統括管理者に報告します。
- また、緊急時に備え、学生、教職員名簿等の名簿を常備しておきます。

6.5 本務所属部局以外の学生・教職員の安否確認

- 本務所属部局とは別の部局に学生・教職員の研究室等が存在する場合は、双方の部局において連携をとって、本務所属部局が主体的に安否確認を行います。

7. 資料等

7.1 資料

資料 1「避難経路図」

資料 2「一時避難場所」

資料 3「災害等危機対策支部体制 図」

資料 4「時系列に沿った主な重要業務と各班の役割」

資料 5「備蓄品一覧」

資料 6「各事務組織の参集体制」

資料 7「被災状況の収集体制・フロー図」

資料 8「安否確認の報告体制」

資料 9「北キャンパス地区 勤務時間外における緊急連絡網」

資料 10「防災マップ」（※ガイドラインより）

7.2 被害状況報告等のための各種様式

【支部→災害等危機対策本部（情報班）への報告様式】

別紙 1「被害状況（学生）」

別紙 2「被害状況（教員・事務職員等）」

別紙 3「被害状況（施設・設備）」

別紙 4「被害状況（物品等）」

別紙 5「被害状況（RI 関係施設，危険物保管庫，その他）」

【別紙 1～5 に該当しない事項の連絡・報告様式】

別紙 6「連絡・報告事項」