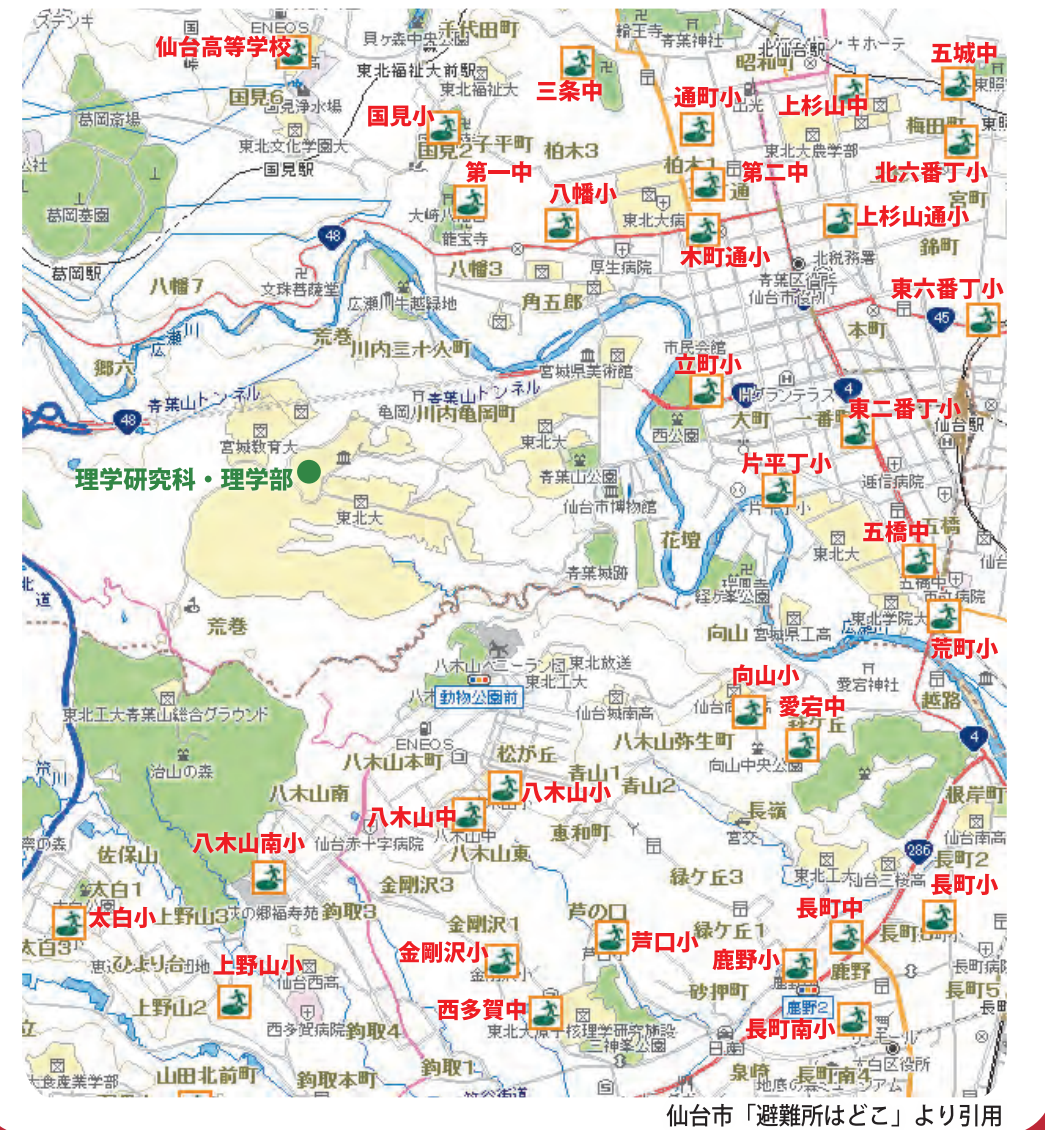


避難のための広場と建物を備えた施設として
主に市立の小中学校が指定されています。

青葉山と三神峯周辺の仙台市指定避難所 ※小=小学校 中=中学校



保存版



防災行動の 手引き

理学部は避難所ではないため、緊急時に物資が届くなどの支援を受けることができません。

仙台市のHP「避難所はどこ？」で近くの避難所を調べておきましょう。

(サイトの避難所名称をクリックすると、災害応急用井戸なども確認することができます。)

[詳細] http://www.city.sendai.jp/kurashi/shobo/saigai/1188545_1388.html#wdr
「仙台市 避難所はどこ」で検索。

発行・編集
東北大学理学研究科・理学部 安全衛生管理室
【TEL】022-795-6790 【MAIL】 anzen@mail.sci.tohoku.ac.jp
【URL】 <http://anzen.sci.tohoku.ac.jp/> (学内限定)

監修：安全衛生委員会
企画・編集：安全衛生管理室
デザイン：大石亜依

※2015年2月現在の情報を掲載しています。
2021年4月増刷
今後、一部内容に変更等が生じる場合もあります。

謝辞
手引きを作成するにあたり、
ご協力くださった皆様に深く感謝申し上げます。

国立大学法人
東北大学 理学研究科・理学部

東日本大震災では、理学研究科・理学部(以下「理学部」)でも火災や建物の全半壊等、甚大な被害がありました。多くの経験が無駄にしないために、継続した災害対策が何より重要です。

Q.1 すばやく避難できる環境ですか？

緊急時にスムーズに脱出できますか？
普段から脱出ルートについて考えておきましょう。

p.3~4

Q.2 今、緊急地震警報が鳴ったらどうしますか？

大学の放送等から緊急地震警報が流れたらまず何をすればよいでしょうか？
一度イメージしてみるだけでも、実際の緊急時に効果があるといわれています。

p.5~6

Q.3 非常食や常備薬は用意していますか？

災害発生後は、食糧の調達が非常に困難になります。各自、**非常食の備蓄**をしておきましょう。
(理学部から支給される非常食は乾パン3パックと飲料水500ml×3本です。)

その他、緊急時に備えて常備薬などを入れた「**非常用持ち出し袋**」を用意することをお勧めします。

p.5

Q.4 東北大学安否確認システムはご存じですか？

東北大学では、**安否確認のためのシステム**を運用しています。
災害発生後に皆さんの避難状況を確認し、必要な支援を検討します。

事前にメールアドレスの登録が必要です。

被災後、登録したアドレスにメールが配信されるので、できるだけすぐに安否の回答をお願いします。

p.7

Q.5 緊急時の学内の集合場所・備蓄品の受け取り場所は分かりますか？

理学部では各学科・専攻等に**緊急時集合（安否確認）場所**や、**備蓄品受け取り場所**が決まっています。

エレベーターを使わずに集合場所に向かう複数の道を検討しておきましょう。

自分のクラス・研究室の安否確認担当者や安否確認方法も確認しておいてください。

p.9~10

Q.6 緊急時の自宅以外の避難場所を把握していますか？

理学部は仙台市指定避難所ではないので、留まることはできません。

大学周辺や自宅周辺の避難所を確認しておきましょう。

また、災害直後は学内の建物にすぐ戻ることができません。
貴重品はできるだけ即座に身につけられるように、心掛けてください。

裏表紙

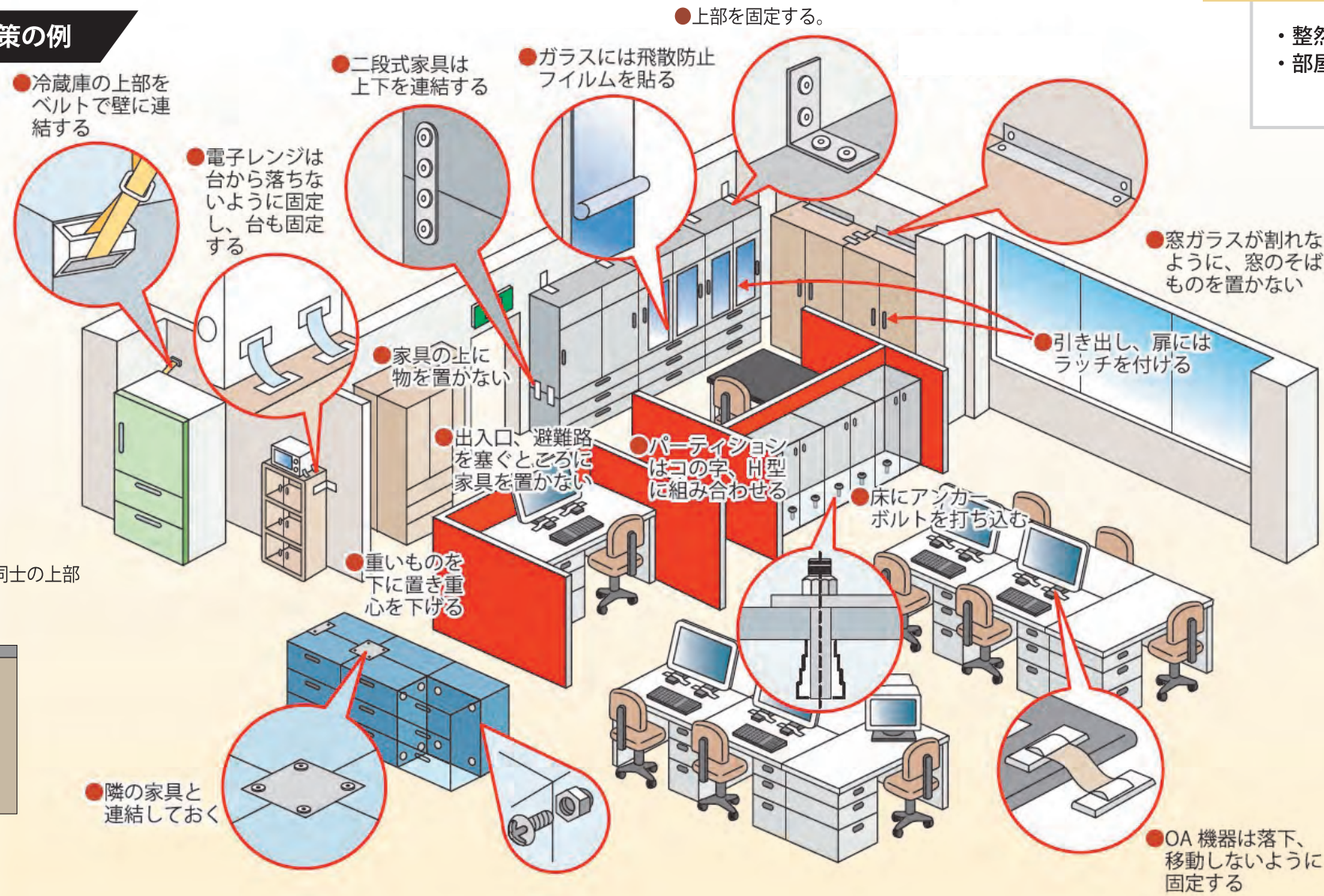
天文学教室（計算室）

総合棟10階図書室（書籍撤去後）

火災後の化学棟研究室

※「東北大学理学研究科・理学部 2011年東日本大震災の記録」の被害状況の写真を引用しています。

転倒防止対策の例



対面する固定した物品同士の上部に横棒を取り付けると転倒しにくい。

東京消防庁の「家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブックー室内の地震対策ー」より引用

整理整頓を心掛ける。

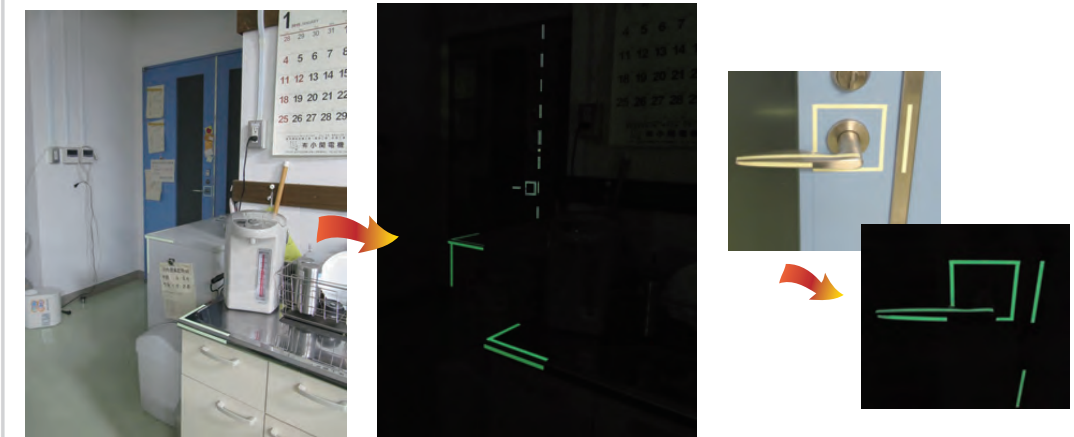
- ・ 整然とした空間では危険を察知しやすくなるため、不要な物は置かず、逃げやすい空間を確保する。
- ・ 部屋の出入り口周辺は、物品の配置や固定を特に配慮する。

緊急時に必要な物を想定し、配置場所を確認する。



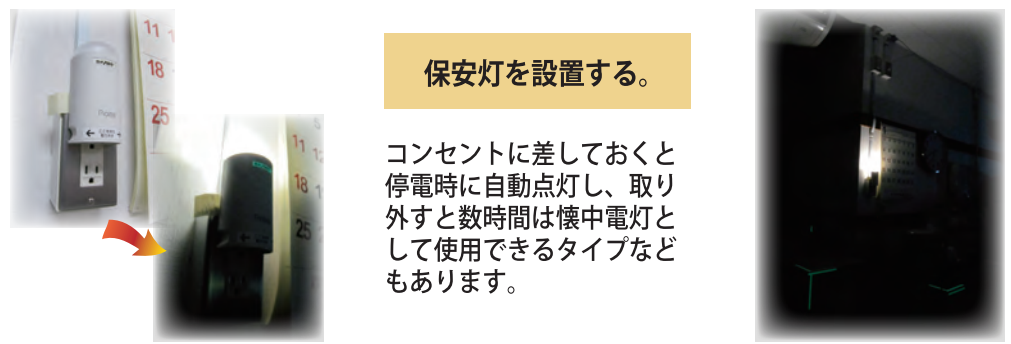
暗闇の誘導用に蓄光テープを貼っておく。

出口、階段、椅子、家具の隅、非常用持出袋などの要所に貼っておくと効果的です。



保安灯を設置する。

コンセントに差しおくと停電時に自動点灯し、取り外すと数時間は懐中電灯として使用できるタイプなどもあります。



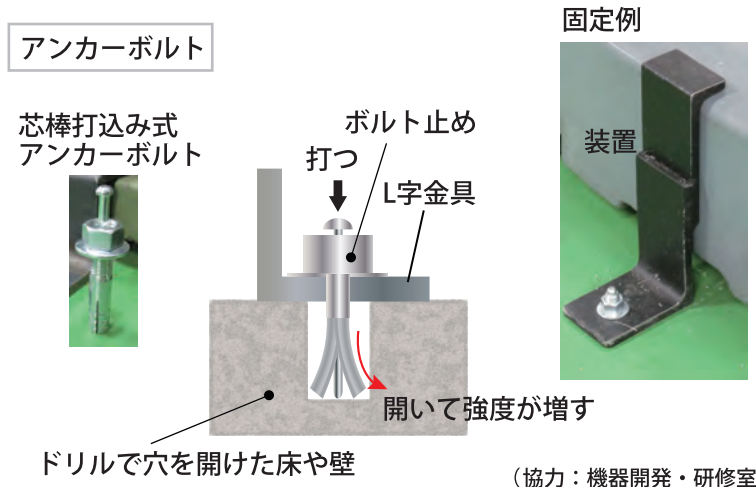
POINT

床面と壁面の両面にアンカーボルト等で固定する。

- ・ ボード壁の場合はその内部にある骨組み材に施す。
- ・ 横木材（画枠）に固定する場合は固定物品の重量によっては横木が剥がれることがあるので注意する。

アンカーボルトに加えて複数の方法を併用すると強度が上がります。

- [例]
L字金具・チェーン止め・ベルト止め・ジェルマット・突っ張り棒 etc.



東日本大震災において

理学部では特に7階以上のフロアほど装置や本棚等の物品の転倒被害が甚大でした。ボード壁への固定や突っ張り棒等は転倒防止の役に立たないこともあったため、建物のコンクリートや骨組み材に直接固定すること、アンカーボルトだけでなく複数の方法で固定することが重要になります。

地震はそれぞれ周期や方向によって被害の出方が変わる上、理学部は建物毎に構造が違うため、それぞれに合った方法を考えなければなりません。また、装置等の重量があるほど固定を吟味する必要があります。

地震時の状況分析やノウハウを生かし、より強固な転倒防止対策を考えましょう。

転倒防止の詳しい対策について、安全衛生管理室のホームページ上(東北大学内限定)に「教育研究用機器等の転倒防止」を掲載しています。

- 基本ガイドライン <http://anzen.sci.tohoku.ac.jp/Pzisin/tentou-k.pdf>
- 教育研究用機器対策事例編 <http://anzen.sci.tohoku.ac.jp/Pzisin/tentou-j.pdf>

緊急地震警報が鳴ったら

落ち着いて作業を停止する、ヘルメットを被る等、緊急地震警報が鳴ったらどうするか、日頃から想定してみてください。

一度イメージするだけでも実際の緊急時に効果があるといわれています。

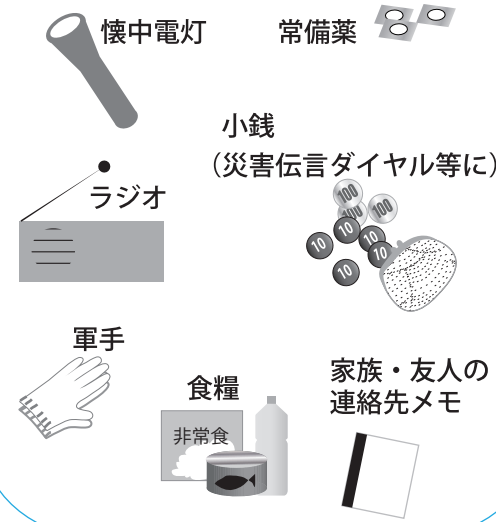
地震がきます
震度6強 10秒前

【行動例】

<p>ヘルメットで頭を保護し、丈夫な机の下や廊下で揺れが収まるのを待つ。</p> 	<p>装置・機器のシャットダウン、火の始末、蛇口を閉める等作業の停止を行う。</p> 	<p>窓のそばから離れ、ドアを開ける等、避難路を確保する。</p> 
<p>非常用持出袋を持って避難する。</p> 	<p>エレベーターに乗っている場合はすべての階のボタンを押し、到着した階ですぐに降りる。</p> 	<p>避難中も壁やガラスの落下に注意する。</p> 

※自動ドア：停電時は手動で開けることができます。

非常用持ち出し袋の例



- 懐中電灯
- 常備薬
- 小銭 (災害伝言ダイヤル等に)
- ラジオ
- 軍手
- 食糧
- 非常食
- 家族・友人の連絡先メモ

ライフライン（電気・ガス・水道）の停止を想定し、必要な物のリストを作成してみましょう。

災害時の備え例

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> カセットコンロ等の熱源
<input type="checkbox"/> 燃料
<input type="checkbox"/> アルミホイル
<input type="checkbox"/> 調理器具(鍋など)
<input type="checkbox"/> 皿・コップ・箸・スプーン・缶切り
<input type="checkbox"/> 非常食
[主食] 精米・無洗米・アルファ米・乾パン・レトルトおかゆ・乾麺等。
[主菜] 肉魚豆などの缶詰・レトルト食品・フリーズドライ野菜・ドライフルーツ等。
[副菜] 海苔・乾燥わかめ・インスタント味噌汁等。
[他] 調味料・菓子類 (羊羹など) | <input type="checkbox"/> 水
1日に1人あたり飲料水として最低限必要な量は、1ℓ程度といわれています。調理等を含むと3ℓ程度が安心です。(物を洗う等の水は別途必要です。) |
|--|--|

- ホイッスル
- 鏡(光の反射で居場所を知らせる)
- ランタン
- 電池
- モバイルバッテリー
- 手回し充電器
- ろうそく
- ライター・マッチ

明かり・通信

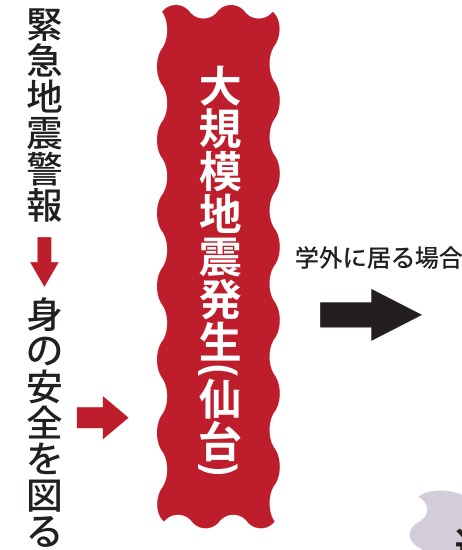
- 防寒具や衣類
- 保温アルミシート・靴下・下着など
- スリッパ
- マスク
- カイロ
- ティッシュ
- ウェットティッシュ
- タオル
- 雨具・傘・レインコート
- 薬・包帯・消毒液・絆創膏など

生活

作業

- ポリ袋
- 新聞紙
- ひも
- テープ
- ナイフ
- 筆記用具

災害発生時の行動 ex.) 地震



遠隔地で地震等の災害に遭った場合

- ・教職員同伴の場合はその指示に従う。
 - ・学生のみ場合は安全な場所へ移動する。
- 通信手段が確保でき次第、指導教員や学科・専攻事務室等へ安否を連絡する。

学内

- 平日の昼間
1. 近くの一時的避難場所へ移動する。
 2. 緊急時集合（安否確認）場所へ移動する。【P.9～10参照】
 3. クラスや研究室ごとに安否確認を行う。
 4. 帰宅指示が出されたら、可能な範囲で帰宅する。
 5. 生活の安全が確保できたら安否確認システムで自分の安否情報を登録する。

- 夜間もしくは休日
1. (教職員がいる場合) 教職員から代表者を決めて、必要最小限の組織を編成する。
 2. 初期消火、応急救護等の緊急性の高い活動を開始する。
 3. 中央広場へ集合する。

学生のみの場合

- ① 集合した者の中から代表者を決め、避難者の名簿を作成し、警備員室へ提出する。
- ② 以下を参考に適宜行動する。
 - ・夜間の場合は夜が明けるのを待つ。
 - ・ラジオ、ワンセグ等で情報収集。
 - ・緊急時は公衆電話、または警備員室を通して衛星電話を活用。
 - ・仙台市指定避難所へ行く。
- ③ 生活の安全が確保できたら安否確認システムで自分の安否情報を登録する。

教職員と共に集合した場合

- ① 教職員の指示に従い、待機する。
- ② 帰宅指示後、帰宅する。
- ③ 生活の安全が確保できたら安否確認システムへ自分の情報を登録する。

東北大学では、災害発生時に皆さんの安否確認のメールを送信するシステムを導入しています。

事前に登録したメールアドレスに配信されますので、以下の手順に従って登録してください。

1. 登録方法

学生 ①学務情報システムにログイン

②上部タブ「学生支援」

③右タブ「申請」「新規申請」

④「学生情報変更届」

⑤メールアドレスを登録
この欄に登録するメールアドレスに安否確認メールが発信されます。

教職員

①統合電子認証システム（ポータルサイトからアクセス）

②「メールアドレス等更新」

③メールアドレスを登録
この欄に登録するメールアドレスに安否確認メールが発信されます。
※今後登録できる欄が増える予定です。

⑤メールアドレスを登録
この欄に登録するメールアドレスに安否確認メールが発信されます。

2. 安否確認メールの受信・安否の回答

連絡元アドレス：tohoku-univ@anpi.tohoku.ac.jp

※迷惑メールフィルターを設定している場合、このアドレスを必ず受信できるように、ドメイン指定受信設定をお願いします。

安否確認のメールを受信

東北大学 送信者名
2014/09/24 16:32:13 送信日時

宮城県内で震度5強以上の地震が発生しました。各自、安否の状況を登録してください。
A major earthquake has occurred in the Miyagi prefecture.
Please register your safety situation.

※下記どちらかのURLから安否登録を行って下さい。（繋がりにくい場合にはもう片方のURLにアクセスしてください。）

* Please register your safety status from the either one of the two following URL.

URL:
https://asp34.emc-call3rd.jp/tohoku-univ/reply/kakuninconfirm.do?t=kjkpuzz_1Jj4
URL:
https://asp34.emc-call4th.jp/tohoku-univ/reply/kakuninconfirm.do?t=kjkpuzz_1Jj4

送信者からのメッセージ

①URLにアクセス

②回答

安否の回答

地震安否確認（宮城）

- 確認状態
未回答
- 連絡者
[東北大学]

● 確認項目

本人 Select your safety situation
無事 Unharmed

家族 Select safety situation of your family
全員無事 Unharmed

家屋 Select situation of your home
無事 No Damage

安否回答メッセージ

回答

2つのアドレスのどちらかにアクセスして、安否の回答を行ってください。
災害時、URLにアクセスしても繋がらないときは、もう片方のURLにアクセスしてください。

スマートフォンの場合

無料アプリ「エマージェンシーコール」

スマートフォン等の場合

緊急連絡/安否確認システム
エマージェンシーコール

サーバアクセス用のURL、ユーザID、パスワードを入力してください。

URL(1) https:// ホスト名/企業コード
URL(2) https:// ホスト名/企業コード
ユーザID ユーザID
パスワード パスワード

ユーザIDとパスワードを保存

次回以降、ユーザIDとパスワードの入力を省略する場合はオンにしてください。
(この設定はログイン後に反映されます)

登録/ログイン

スマートデバイスをお使いの場合、「App Store」または「Playストア」から「エマージェンシーコール」アプリ（無料）をダウンロード、インストールし接続設定をすると、東北大IDとパスワードの情報のみで、アプリでの連絡受信が可能になります。

（統合認証システムでパスワードを変更した場合には、アプリのパスワードも変更してください。）

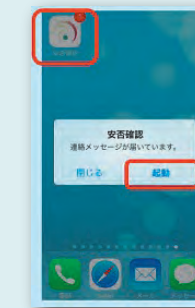
①初期設定画面で、「URL(1)」と「URL(2)」に、下記エマージェンシーコールのURLの青文字部分を入力します。

URL(1) : <https://asp34.emc-call3rd.jp/tohoku-univ>
URL(2) : <https://asp34.emc-call4th.jp/tohoku-univ>

②東北大IDとパスワードを入力し、「登録」ボタンをタップします。

※「ユーザIDとパスワードを保存」設定がおすすめです。

③連絡履歴画面が表示され、初期設定が完了となります。
(連絡履歴が無い場合、真っ黒/真っ白な画面が表示されます。)



受信した通知またはアプリのアイコンをタップしてアプリを起動し、回答操作を行ってください。

(回答期限内は何度でもアクセスして書き込みが可能です。)

※機種や端末設定により通知形式は異なります。

緊急連絡手段・情報提供サービス

NTT 災害用伝言ダイヤル

171 (有料)

地震、噴火などの災害の発生により被災地への通信が増加し、つながりにくい状況になった場合に提供が開始される声の伝言板です。

被災地からの伝言を録音する

- 171をダイヤルして音声ガイダンスに従い「録音」を選択する。
- 自宅等の電話番号を市外局番からダイヤルする。
- 音声ガイダンスに従い、伝言を30秒以内で話す。

被災地からの伝言を聞く

- 171をダイヤルして音声ガイダンスに従い「再生」を選択する。
- 被災地の方の電話番号を市外局番からダイヤルする。
- 音声ガイダンスに従い、伝言を聞く。

災害用伝言板（携帯電話）

震度6弱以上の地震など大規模災害（台風や集中豪雨）が発生した場合、安否確認のためにメッセージを伝える電子掲示板のようなサービスを携帯電話各社が提供しています。

主な基本機能（各社ほぼ共通）

- 登録内容
「無事です」「自宅にいます」「被害があります」「避難所にいます」等の項目から選択。かつ、全角100文字までのコメントが入力可。
- 登録可能件数：10件または80件(携帯会社による) / 1電話番号

社の都防災メール





社の都防災メールのホームページからメールアドレスを登録すると、仙台市内の災害発生情報や避難情報、防災気象情報等の災害に関する情報をメールで受信できます。

<http://sendaicity.bosai.info/sendacity/bosaimail/index.html>

キャンパス内の緊急時集合場所・備蓄品・AED・担架の場所

P.6の「災害発生時の行動」で全体の流れを確認しつつ、集合場所などをご確認ください。

緊急時集合(安否確認)場所

-  備蓄品配布場所 [指定専攻等]
-  備蓄場所
-  AED(自動体外式除細動器)の設置場所
-  担架の設置場所



備蓄品の配布

緊急時には飲料水と乾パンを備蓄場所の周辺で配布します。防災訓練でも配布しますので、場所を確認しておきましょう。

AED・担架

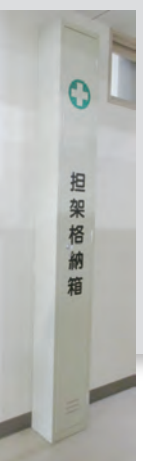
キャンパス内にAEDは14カ所、担架は12カ所設置されています。

[救命講習会]
心肺蘇生法やAEDの使用の実技を中心に行う救命講習会を年に5回実施していますので、ご参加ください。

※仙台市消防局の「応急手当WEB講習」やアプリ「救命ナビ」で事前学習(eラーニング)をすることもできます。



AED (自動体外式除細動器)



担架格納箱

身近な通路や壁に設置されています。

- キャンパス外
- ・電子光物理学研究センター 管理棟 玄関前 (AEDのみ)
 - ・地震・噴火予知研究観測センター 玄関前 (AED・担架)

©東北大学大学院理学研究科



公衆電話：事務棟玄関前に設置されています。



緊急時には、各専攻ごとにのぼりを立てるので、それを目印に集合してください。

防災訓練

理学部ではキャンパス全体の防災訓練を年に一回行っています。地域の防災訓練にも積極的に参加しましょう。