

7 自然災害にそなえるまちづくり

1. 地震・津波にそなえるまちづくり

(1) 地震・津波の被害

地震・津波について調べよう

近年、大雨や台風、地震などの自然災害による大きな被害が日本各地で起こっているというニュースをよく聞きます。わたしたちは、その中でも地震について調べることにしました。

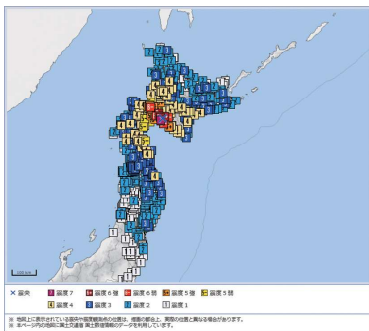
学校の図書室やインターネットで調べてみると、平成になってからだけでも大きな地震が何度もあり、大きな被害が出ていることが分かりました。

北海道胆振東部地震

北海道胆振東部地震は、2018年9月6日朝方の3時7分、胆振地方中東部を震源として発生した大きな地震です。地震の規模はマグニチュード6.6 (Mw)、最大震度は震度階級で最も高い震度7で、北海道では初めて観測されました。各地で土砂崩れや家屋の倒壊、液状化現象などにより、大きな被害が発生しました。また、北海道全域で停電が発生しました。

登別市では、観測史上初めて震度5弱を記録し、市内全域でおよそ2日間にわたり停電が発生しました。

※Mw：モーメントマグニチュード(地震の大きさを表す単位)



液状化現象の様子

2018年9月6日
「平成30年北海道胆振東部地震」の震度分布図
(気象庁ホームページより)

北海道各地では土砂崩れが起きたり家屋が倒壊したりし、震源に近かった厚真町では大勢の人が土砂崩れにより亡くなるなど、大きな被害が出ました。

登別市内の家屋の被害は、半壊が1棟、一部損壊が47棟ありました。



厚真町を空から見た様子
/国土交通省北海道開発局提供



停電の様子

北海道全域で、ブラックアウトとよばれる大規模な停電が起きました。登別市では、市民会館、婦人センター、鷺別公民館、鉄南ふれあいセンターの市内4カ所に自主ひなん所を開き、水や食料、毛布、携帯電話充電サービスなどを提供しました。

東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)

東北地方太平洋沖地震は、2011年3月11日、宮城県牡鹿半島の東南東沖を震源として発生した地震です。日本における観測史上最大のマグニチュード9.0 (Mw) を記録しました。この地震により大津波が発生し、東北地方と関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害をもたらしました。また、地震と津波による被害を受け、大きな原子力発電所の事故も起こりました。登別市では、震度3の地震が発生し、登別漁港には1.0mの津波がおしよせました。



東日本大震災の被害の様子

(2) 地震・津波にそなえる

① 大きな地震が起こったら

地震・津波に対してのそなえを調べよう



わたしたちは、通学の中で大きな地震にあった場合にそなえ、家の人といっしょにひなんする場所や、津波にそなえるために土地の高さをしめた看板をたしかめました。そのあと、思ったことや考えたことをみんなで話し合いました。

「いつ、どこで、地震にあうかわからないよ。」

「ひなんする場所は、地域の中であらかじめ決められているのかな。」

わたしたちは、地震や津波へのそなえについて知りたいことをまとめました。

そして、登別市では、ほかにもどのような取組をしているか調べてみることにしました。

学習計画

○調べること

- ・地震にそなえる地域の仕組み
- ・地域にある地震にそなえるしせつ
- ・過去に地域で起こった地震
- ・地域にくらす人々のそなえ

○調べ方

- ・市役所の人に話をきく。
- ・市の広報パンフレットなどの資料で調べる。
- ・町内会など、地域の人に話をきく。

② いつ起こるかわからない地震にそなえて

大きな地震にそなえて、登別市ではどんな取組が行われているのだろう

わたしたちは、登別市が地震にそなえて、どんな取組を行っているのか、調べてみることにしました。そこで、市の係の人に電話をし、防災計画について教えていただきました。

市の係の人の話



登別市では、市民の生命と財産を守るために、国や北海道と協力し、大きな災害にそなえた防災計画を立て、様々なことに取り組んでいます。学校の校舎を地震に強い建物にするための工事も、この計画にもとづいて行われています。



④ 学校の耐震補強工事の様子

登別市の防災計画

○市役所がすること

- ・災害へのそなえを市民によびかける。
- ・災害が起きたときの対応について市民によびかける。
- ・北海道や警察など様々な機関との協力の仕組みをつくる。

わたしたちは、地震にそなえて、地域や市が国や北海道と協力し、計画を立てて様々なことに取り組んでいることが分かりました。

地震が起きたときにそなえて、自分たちがどう行動すればよいのかをみんなで話し合ってみましょう。

③ 大切な情報

登別市は、地震・津波に関する情報をどのようにして伝えているのだろう

わたしたちは、大きな地震が起こったときに、市が住民を守るために、特に大切にしていることは何かを教えてくださいました。

「正確な情報を早く集めることを大切にしています。そして、住民の方に、情報を早く、確実にとどげることに努めます。」



市の係の人の話

大きな地震が起こった直後の地震の規模などの情報は、市に伝えられます。同時に、津波についての情報や地震での被害の情報を集めたり、集めた情報をもとに今後の避難について防災行政無線やテレビ、ラジオ、広報車、携帯電話への防災メールなど、複数の方法で住民に情報を伝え、身の安全を守ってもらっています。

また、被害の大きさにより、北海道や国に必要な支援を求めています。



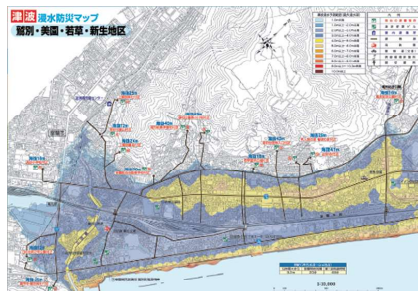
「市では地震にそなえて、日ごろから住民に様々な情報を伝えています。」

市の係の方はそう言って、市の防災マップを手に取り、

「この地図は、ハザードマップと言います。市が作り、住民の方に配っています。」

と教えてくださいました。

わたしたちは、市の防災マップとハザードマップを見せていただきました。



④ 住民の命や暮らしを守るために

地震・津波にそなえて、市はどのような施設や設備を整えているのだろう

わたしたちは、大きな地震が起こったら、どこへひなんしたらよいか、話し合いました。

「ひなん所と書かれた看板がある場所に、ひなんしたらよいのではないかな。」

「ひなん所の看板は、学校や公園にもあるよ。あちこちにあるのかな。」



市の係の人の話

大きな地震が起こったら、ものがたおれたり、落ちてきたりしてとても危険です。まず身を守る行動をとってください。ゆれがおさまったら、今度は津波が来るかもしれません。そのときは、近くの高台ひなん場所になげてください。

また、高台ひなん場所になげる時間のないときは、指定されている津波ひなんビルになげてください。

その他市内には、市が計画的に指定したひなん所がいくつもあります。



④ 高台ひなん場所へのゆうどう看板



④ 場所を知らせる看板 (津波ひなんビル)

⑤ 地域にくらす人々のそなえを調べよう

住民は、災害にそなえてどのような取組をしているのだろう

わたしたちは、住民が災害にそなえてどんな取組をしているかについても調べてみました。



連合町内会の方の話

わたしたち連合町内会は、日ごろから災害にそなえた取組を行っています。例えば、いざというときのために住民の方にひなん所の場所を確認してもらったり、非常用持出品の準備をお願いしたりしています。非常用持出品とは、ひなんするときに持ち出す最小限の必需品のことです。リュックなどにまとめ、すぐ持ち出せるように準備することが重要です。

また、町内会のひなん所の防災用品の点検を行ったり、備蓄品の確認も行ったりしています。

胆振東部地震のときも、ガソリンスタンドやお店で多くの行列が見られました。災害時にそなえて、日ごろから必要なものを準備しておくことが大切です。

町内会でも、防災用品などいろいろな準備をしていることがわかりました。ほかに大切なことはあるかがうと、次のように教えてくださいました。



連合町内会の方の話

「自助・共助・公助」が大切です。自分の命を守ることが最も大切なことですが、自分だけでなく、近所の方にも声をかけて、助け合ってほしいと思います。そのためには、日ごろからの声かけが大切です。

また、防災意識を高めるために防災訓練も行っています。婦人部の方が中心となって、たき出し訓練も行っています。

このように、住民一人一人が日ごろから災害にそなえた取組を行っていくことが、一番大事なことだと思います。

自助・共助・公助とは

○自助・・・「自分の命は、自分で守る」

これが、防災の基本です。自分の手で、自分や家族、財産を守るそなえと行動を「自助」といいます。

○共助・・・「となり近所で助け合って地域の安全を守る」

これが、地域を守る、最も効果的な方法です。近所の人たちが力を合わせてひなんする活動などを早く始めるほど、被害を小さくおさえられます。住民が協力して助け合い、地域を守るそなえと行動を「共助」といいます。

○公助・・・「市役所や自衛隊、警察、消防など国や北海道、市が住民の命や財産を守る」

災害発生時に、市などがすばやい情報提供、救助活動やひなん所の開設、救援物資の支給など行うことを「公助」といいます。

胆振東部地震では、のぼりべつ元鬼協議会や市内の飲食店の人たち、日本工学院の学生などがたき出しを行いました。地震の次の日の9月7日には、昼食に豚汁とおにぎりなど、夕食はカレーライスなどのあたたかい食事が、ひなん所の人たちにふるまわれました。



保管された市の災害備蓄品

老人憩の家などを自主ひなん所として開き、発電機を活用してテレビを見られるようにしたり、携帯電話の充電ができるようにしたりした町内会、名簿を使って無事かどうかの確認に取り組んだ町内会もありました。

日ごろから、地震や津波へのそなえなど、自分たちにできることはないか、考えてみましょう。



ひなん所でのたき出しのようす



電気をつくる発電機

1. 海上保安庁の仕事

わたしたちの住んでいる日本は、まわりを海に囲まれています。人や物を船で運んだり、みんなが食べる魚をとったり、わたしたちの生活にとって海はとても大切です。海上保安庁は、その大切な海を毎日、休むことなく守っています。

(1) 海の安全を守る

海の上で起きる事件や事故を防いだり解決するために、広い日本の海を巡視船や航空機が、24時間パトロールをしています。



(2) 青い海を守る

青い海を守るために、災害が発生し油が海に流れた時の回収や海岸に流れ着いたゴミの調査、工場からのはい水の調査などを行っています。



消火の様子

海に流れた油

海岸に捨てられたゴミ

(3) 生命を救う

海で事故が起こった時に、人や船を助ける救助活動を行います。海での救助では、ヘリコプターから降りたり、海にもぐったりすることができる潜水士が活躍しています。

(4) 交通の安全を守る

海を走る船にも交通ルールがあります。海上交通センターでは、船の様子をレーダー画面で見守り、パトロールをしている巡視船と協力して交通整理を行います。

船の位置を確かめたり、目的地までの航路を知ったりするために必要なのは、灯台やブイなどの航路標識です。航路標識の管理も海上保安庁の仕事です。



救助の様子



2. 118番のしくみ



海上保安庁の人の話

警察の110番、消防の119番と同じように、海上保安庁にも緊急通報番号118番があります。海で事件や事故が起こった時は、118番に電話をかけて、いつ、どこで、何が起きたのか、落ち着いて連絡しましょう。

3. 室蘭海上保安部

室蘭海上保安部は、わたしたちの住む登別市やとなりの室蘭市、白老町などの海の安全を守っています。

室蘭海上保安部所属の巡視船・巡視艇

