

## 現行学習指導要領

## 社会3・4年

地域社会における災害及び事故の防止について、「関係機関は地域の人々と協力して、災害及び事故の防止に努めていること」と「関係の諸機関が相互に連携して、緊急に対処する体制をとっていること」を見学、調査したり資料を活用したりして調べ、人々の安全を守るための関係機関の働きとそこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力を考えるようにする。

例えば、地域の消防署を見学し、そこにある様々な施設・設備を観察したり、そこで働く人々から聞き取り調査を行ったりして、災害や事故防止のための日常の取組、緊急事態に対する備え、災害や事故発生時の組織的な対処などについて調べることが考えられる。また、消火栓やガードレール、水防倉庫、飲料水や食料の備蓄倉庫、緊急避難場所などの施設・設備の位置や働きなどを調査し、地域における日頃の備えを具体的に調べることも考えられる。

風水害を取り上げた場合には、国や県の働きや近隣の市の協力により、がけ崩れの防止や河川改修、水防倉庫の設置、避難場所の確保など、風水害を未然に防ぐ努力をしていることや、避難訓練の実施、地域の水防団による危険箇所の見回りや点検など、地域の住民が風水害防止に協力していることを取り上げることが考えられる。

## 社会5年

「自然災害の防止」を調べるとは、自然災害の防止と国民生活とのかかわりを取り上げ、我が国の国土では地震や津波、風水害、土砂災害、雪害などの様々な自然災害が起りやすいこと、その被害を防止するために国や県などが様々な対策や事業を進めていることなどを調べることである。

自然災害の防止と国民生活とのかかわりについては、地震や津波、火山活動、台風や長雨による水害や土砂崩れ、雪害などの被害の様子、国や県などが進めてきた砂防ダムや堤防などの整備、ハザードマップの作成などの対策や事業を取り上げることが考えられる。

実際の指導に当たっては、地図や統計、写真などの資料を活用したり、関係機関に従事する人に聞き取り調査したり、インターネットなどで自然災害の防止に関する情報を集めたりして具体的に調べるようにする。そして、ここでの学習を通して、環境保全のためには国民一人一人の協力が必要であることや、自然災害が起りやすい我が国においては、日ごろから防災に関する情報などに関心をもつなど、国民一人一人が防災意識を高めることが大切であることについても気づくように配慮することが大切である。

## 中学校 保健分野

自然災害による傷害は、例えば、地震が発生した場合に家屋の倒壊や家具の落下、転倒などによる危険が原因となって生じること、また、地震に伴って、津波、土砂崩れ、地割れ、火災などによる二次災害によっても生じることが理解できるようにする。

自然災害による傷害が災害発生時だけでなく、二次災害によっても生じることから、その防止には、日ごろから災害時の安全の確保に備えておくこと、地震などが発生した時や発生した後、周囲の状況を的確に判断し、冷静・迅速・安全に行動すること、事前の情報やテレビ、ラジオ等による災害情報を把握する必要があることを理解できるようにする。なお、地域の実情に応じて、気象災害などを適宜取り上げることも配慮するものとする。

## 新学習指導要領

### 総則 第2の2

各学校においては、児童（生徒）や学校、地域の実態及び児童の発達の段階を考慮し、豊かな人生の実現や災害等を乗り越えて次代の社会を形成することに向けた（現代的な）諸課題に対応して求められる資質・能力を、教科等横断的な視点で育成していくことができるよう、各学校の特色を生かした教育課程の編成を図るものとする。

### 社会4年

自然災害から人々を守る活動について、学習の問題を追究・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

地域の関係機関や人々は、自然災害に対し、様々な備えをしていることを理解すること。

※地震災害、津波災害、風水害、火山災害、雪害などの中から、過去に県内で発生したものを選択して取り上げること。「関係機関」については、県庁や市役所の働きなどを中心に取り上げ、防災情報の発信、避難体制の確保などの働き、自衛隊など国の機関とのかかわりを取り上げること。

過去に発生した地域の自然災害、関係機関の協力などに着目して、災害から人々を守る活動をとらえ、その働きを考え、表現すること。

※地域で起こりうる災害を想定し、日ごろから必要な備えをするなど、自分たちにできることなどを考えたり選択・判断したりできるよう配慮すること。

### 社会5年

我が国の国土の自然環境と国民生活との関連について、学習の問題を追究・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア) 自然災害は国土の自然条件などと関連して発生していることや、自然災害から国土を保全し国民生活を守るために国や県などが様々な対策や事業を進めていることを理解すること。

※地震災害、津波災害、風水害、火山災害、雪害などを取り上げること

イ) 災害の種類や発生の位置や時期、防災対策などに着目して、国土の自然災害の状況をとらえ、自然条件との関連を考え、表現すること。

### 社会6年

「国や地方公共団体の政治」については、社会保障、自然災害からの復旧や復興、地域の開発や活性化などの取組の中から選択して取り上げること。

### 中学校 保健分野

傷害の防止について課題を発見しその解決を目指した活動を通して次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ウ) 自然災害による傷害は災害発生時だけでなく、二次災害によっても生じること。また、自然災害による傷害の多くは、災害に備えておくこと、安全に避難することによって防止できること。また、地域の実情に応じて、気象災害や火山災害などについても触れるようにする。

# これまでの教科書 小学5年社会科 防災教育の内容

年	1990	1993	1995	2000	2003	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
自然災害	阪神・淡路大震災(兵庫県)	北関東大震災(茨城県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越後地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)	新潟県中越前地震(新潟県)
津波	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)	東日本大震災(宮城県)
台風	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)	台風19号(静岡県)
火山	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)	御嶽山噴火(長野県)

◎近年、日本でおきたおもな自然災害 年表内の番号は、100～101ページの写真の番号と対応しています。



◎地震によっておきた津波(2011年、宮城県栗原市)



◎台風によっておきた暴風(2012年、静岡県浜松市)

## 3 自然災害から人々を守る

日本では、どんな自然災害がおきているのだろう。

**さまざまな自然災害** ゆうきさんたちは、国土の学習で、つゆや台風による大雨などが、こう水や土砂くずれなどの自然災害を引き起こすことを学びました。そこで、自然災害について、上の年表や100～101ページの写真をもとに、気になったことを話し合うことにしました。

- 「日本では、毎年のように自然災害がおきているんだね。」
- 「写真を見ると、建物がこわれたり、まちが水につかたりする被害が出ているね。」
- 「1995年(平成7年)や2011年の大地震では、多くの人々がなくなり、たいへんな被害が出たよ。それ以外でも、地震がたびたびおきているね。」

「地震だけではなく、台風や豪雨も多いよ。日本は水害の多い国だとも言えると思う。」

「火山の噴火や大雪、竜巻の被害もあるね。日本では、いろいろな自然災害がおこっているようだよ。」

話し合っているうちに、ゆうきさんたちは、いつでも、どこでも、だれでも、自然災害の被害にあうかもしれないことがわかってきました。

また、自然災害には、大地の変化に関係するものと、気候に関係するものがあることにも気がつきました。

そこで、なぜ、日本ではそれらに関係する自然災害が多いのか、調べることにしました。

**自然災害**  
自然環境の恵みにより、人間の命や財産などに対して、えいせよきおぼす災害のこと。

98ページの年表にある被害の大きかったところや99～101ページの写真の場所を地図上で確認しよう。

**考えるヒント**  
日本ではなぜ、いろいろな自然災害がおこるのか、国土の学習もふりかえりながら、予想してみよう。

# これからの教科書 小学5年社会科 防災教育の内容



地震災害

◎111地震でおきた高津波(茨城県常陸市、1995年)



津波災害

◎津波で打ち上げられた船(宮城県気仙沼市、2011年)



風水害

◎1999年台風による被害(静岡県浜松市、2015年)



火山災害

◎2000年御嶽山火山の噴火(長野県三村市、2000年)

## 1 自然災害を防ぐ

### つかむ

日本で起きる自然災害について話し合い、学習問題をつくりましょう。

日本の中で、どのような自然災害がおきているのかな。

**自然災害が多い日本の国土** ひろとさんたちは、日本で起きた自然災害について、写真や地図を見ながら話し合っています。

- 「さまざまな自然災害が起きています。被害が大きかった自然災害もあります。」
- 「地震や津波だけでなく、大雨による水害や火山の噴火などの自然災害もあるね。」
- 「地震や津波は、どのようなところで起きるのかな。」
- 「大きな自然災害がいくつも起きているのだから、これから起きる可能性がある自然災害に備えておかないといけないと思います。」

ひろとさんたちは、これまで学習してきたことと自然災害とのかわりについて考えてみました。

- 「国土の学習では、高い土地や低い土地のくらしや、台風などが起きる日本の気候の特色について学習しました。自然災害が数多く起きるのは、地形や気候とかわりがあるのかな。」
- 「地域の防災は、4年生で学習したけれど、国や県でも何か取り組みをしているのかな。」

ひろとさんたちは、話し合ったことをもとに、自然災害と地形や気候とのかわりや、国や都道府県などの防災の取り組みについて、自然災害の種類に分けて調べてみることにしました。

### 学習問題

自然災害は地形や気候とどのようなかわりがあり、国や都道府県などでは、どのような防災の取り組みを行っているのでしょうか。



雪害

◎1999年台風による被害(静岡県浜松市、2018年)

- 調べること
- 自然災害と地形や気候とのかわり。
- 自然災害を防いだり、被害を減らしたりするための国や都道府県の取り組み。
- 上の2点を、地震災害、津波災害、風水害、火山災害、雪害に分けて調べる。

○各校の防災教育及び避難訓練の現状（小学校）

<令和元年12月4日まとめ>

	1 防災教育（各教科、特別活動、総合的な学習の時間、その他）の内容	2 避難訓練の内容
一 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>全児童分学年ごとの安全教育資料「チャオ」による計画的な学習</li> <li>全学年道徳「生命の尊さ」で自他の生命尊重という基本理念学習</li> <li>3、5年社会の単元「自然災害から人々を守る」における学習</li> <li>5年理科の単元「台風接近」「川と災害」における学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災避難訓練の年2回（5月・2月）実施</li> <li>地震避難訓練（授業中）の年1回（8月）実施</li> <li>防犯避難訓練の年1回（6月）実施</li> <li>引渡し訓練の年1回（8月）実施</li> </ul>
二 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>5年国語「100年後のふるさとを守る」における学習</li> <li>5年理科「流れる水のはたらき」における学習</li> <li>4年社会「低い土地の暮らし」における学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震から火災が発生したことを想定した訓練（4月）</li> <li>地震発生を想定した訓練、保護者への引渡しの訓練（6月）</li> <li>地震からの火災発生を想定した訓練、事前告知なし（11月）</li> </ul>
三 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>3年学級活動「大きな地震がおきたら」における学習</li> <li>5年理科「流れる水の働き」、川と災害の学習</li> <li>5年理科「台風接近」、天気の変化と災害の学習</li> <li>6年理科「土地のつくりと変化」、地震や火山と災害の学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6/3(火)地震避難訓練・引渡し訓練</li> <li>11/29(金)火災避難訓練&lt;調理室から出火&gt;</li> <li>2/7(金)自主火災避難訓練&lt;20分休みにおける予告なしの訓練&gt;</li> </ul>
四 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校公開日（11月）3・4校時大島地区合同防災訓練への参加（消火訓練、土嚢作り体験、心肺蘇生訓練、担架作り、仮設トイレ組立て体験など）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5月に地震と火災の避難訓練</li> <li>7月に洪水を想定した引渡し訓練</li> <li>11月に大島地区合同避難訓練への参加</li> <li>12月に不審者対応避難訓練</li> <li>2月に火災避難訓練</li> </ul>
五 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>5年社会「自然災害から人々を守る」における学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5月と2月、地震からの火災発生を想定した避難訓練</li> <li>6月、災害時を想定した保護者への引渡し訓練</li> </ul>
六 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>6年学活、津波の動画を活用した、命を守る行動等の授業</li> <li>5年保健、けがの予防の授業</li> <li>3年道徳、「命を守る」授業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5月、地震後火災という想定で避難経路の確認</li> <li>1月、児童各自で避難場所に避難する訓練</li> <li>6月、防犯訓練（不審者対応）</li> <li>今年度は、2月か3月に水害の避難訓練を実施する予定</li> </ul>
七 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>5年理科「川と災害（わたしたちの生活と自然）」の授業</li> <li>6年理科「地震や火山と災害（わたしたちの生活と自然）」の授業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5月、地震から火災発生を想定した訓練</li> <li>12月、火災発生を想定した訓練及び消火訓練</li> <li>7月、地震発生等を想定した引渡し訓練</li> </ul>
八 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>6年理科「地震や火山と災害」の学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1学期は地震を想定した訓練</li> <li>2学期は防犯訓練</li> <li>3学期は火災を想定した訓練</li> <li>防災引渡し訓練（5月に地震や大雨、洪水、台風等を想定）</li> </ul>
九 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年6月、4,6年生対象のプッシュ（心肺蘇生とAEDの使い方）教室</li> <li>7月、水難事故防止教室（全校児童対象）</li> <li>3年総合的な学習の時間「わたらせはかせになろう」の学習</li> <li>4年社会「安全な暮らしを守る」の学習</li> <li>5年社会「国土の環境を守る」の学習</li> <li>5年理科「台風接近」の学習</li> <li>5年理科「川と災害」の学習</li> <li>6年理科「地しんや火山と災害」の学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5月、地震から火災発生を想定した訓練</li> <li>10月、地震から火災発生を想定した訓練</li> <li>2月、地震から火災発生を想定した訓練</li> <li>引渡し訓練は4月（1年生のみ）と6月（全校）に実施</li> </ul>
十 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難訓練と合わせた、各学級における災害に関わる講話</li> <li>3年及び4年社会、地域学習の一環として地域で発生した災害の歴史等の学習</li> <li>「ぼんちんと学ぼう 館林の歴史」は教員参考資料として利用</li> <li>6年社会(歴史)、関東大震災についての学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1学期 地震を想定した避難訓練及び保護者引渡し訓練</li> <li>2学期 不審者を想定した防犯訓練</li> <li>3学期 火災を想定した避難訓練</li> </ul>
美園小	<ul style="list-style-type: none"> <li>水害時のハザードマップの掲示による呼びかけ</li> <li>6月と10月の全校朝会の、水害についての校長講話</li> <li>6年総合的な学習の時間における、心肺蘇生法講習会</li> <li>5年社会「自然災害から人々を守る」の学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1学期、不審者侵入を想定した避難訓練</li> <li>2学期、地震を想定した引渡し訓練</li> <li>3学期、地震および火災を想定した避難訓練</li> </ul>

○各校の防災教育及び避難訓練の現状（中学校）

<令和元年12月4日まとめ>

	1 防災教育（各教科、特別活動、総合的な学習の時間、その他）の内容	2 避難訓練の内容
一中	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 青少年赤十字委員会よる台風19号被災地募金の呼びかけ</li> <li>・ 緊急時対応や自分の身を守る心構えについての校長講話</li> <li>・ 社会科「日本の諸地域」の単元（地域の自然災害に応じた防災対策）の学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4月、地震からの火災発生を想定した避難訓練</li> <li>・ 11月は地震による建物崩壊を想定した避難訓練</li> </ul>
二中	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ AED講習会－5月（全校生徒を対象）</li> <li>・ 2年保健体育で自然災害による危険、自然災害による障害の防止等の学習</li> <li>・ 1年理科で地震の分野の学習</li> <li>・ 3年理科で自然災害についての学習</li> <li>・ 2年社会、地理分野で、さまざまな自然災害、自然災害に対する備えの学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 年2回の地震による火災を想定した避難訓練</li> <li>・ 訓練の際には水消火器による生徒の初期消火訓練も併せて実施</li> </ul>
三中	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通学危険箇所の危険箇所を地図上にまとめる地区別交通安全会議とその地図の掲示による注意喚起</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5月、地震発生後の火災を想定した訓練</li> <li>・ 10月、地震発生後の火災と余震を想定した訓練</li> </ul>
四中	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2年保健体育、自然災害についての学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1回目、避難経路の確認を中心に実施</li> <li>・ 2回目、事前告知なしで、緊急対応の確認を中心に実施</li> </ul>
多中	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「節度、節制」を価値項目とした道徳科の授業実践</li> <li>・ 1年理科「地震と大地の変化」という単元の学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5月、地震からの火災発生を想定した訓練</li> <li>・ 11月、不審者対応の避難訓練</li> </ul>

## 安全安心課が関わっている小中学校における 防災教育、防災研修等について

1. 毎年、年度当初に各小中学校を訪問し、小中学校が避難所となった際の対応等について意見交換の場を持ち、避難所運営マニュアル等の確認を行っています。学校と市防災部門である安全安心課において、顔の見える関係づくりに努めています。
2. 8月3日(土)、4日(日)、大島公民館において公民館主催の少年教室宿泊体験に防災プログラムを取り入れ、約50名の参加がありました。非常食体験では、安全安心課から炊き出しセットを提供しました。
3. 台風第19号の際、6校を避難所として開設しました(一小、五小、八小、一中、三中、多々良中)。
4. 11月10日(日)、大島公民館において大島地区防災会主催による防災訓練に四小の全校児童が参加しました。訓練項目の一部として、安全安心課による、新聞紙スリッパ作りや防災倉庫で備蓄する簡易トイレの使い方について講座を行いました。
5. 11月30日(土)、12月1日(日)、一小体育館において一小子育連主催による防災合宿が行われ、86名の参加がありました。安全安心課から、炊き出しセットの提供、防災ゲームの貸し出しを行いました。
6. 12月1日(日)、第二小学校において城沼公民館活動推進員、館林市防災士連絡会、城沼公民館、安全安心課共催によるファーストミッションボックス(※1)を使用した避難所開設訓練を行いました。

※1 ファーストミッションボックスとは  
災害発生時に、避難所などの活動拠点で最初に集まった人たちが、迅速かつ的確な初動行動が行えるよう、やるべき任務を記載した指示書と最低限必要となる物品をひとつの箱にまとめたもの。
7. 12月21日(土) 郷谷公民館において、市P連主催による親子防災セミナーが行われ約130名の親子が参加しました。安全安心課では館林市ハザードブックの説明を行いました。

# 「防災まちづくり・くにづくり」 を考える



- 自然からの恵み  
..... p.2
- 大雨で何が起こる？  
..... p.4
- 巨大地震で何が起こる？  
..... p.6
- 災害による被害  
..... p.8
- 災害の後遺症こういししょう  
..... p.10
- 私たちにできること(ワークシート)  
..... p.11
- 災害に強い「まち」「くに」とは？(その1)  
..... p.12
- 災害に強い「まち」「くに」とは？(その2)  
..... p.14
- 災害に強いまちを作ろう(ワークシート)  
..... p.16
- 災害に強い「まち」「くに」とは？(その3)  
..... p.18

私たちは自然から様々な  
めぐみ  
恵を受けています。

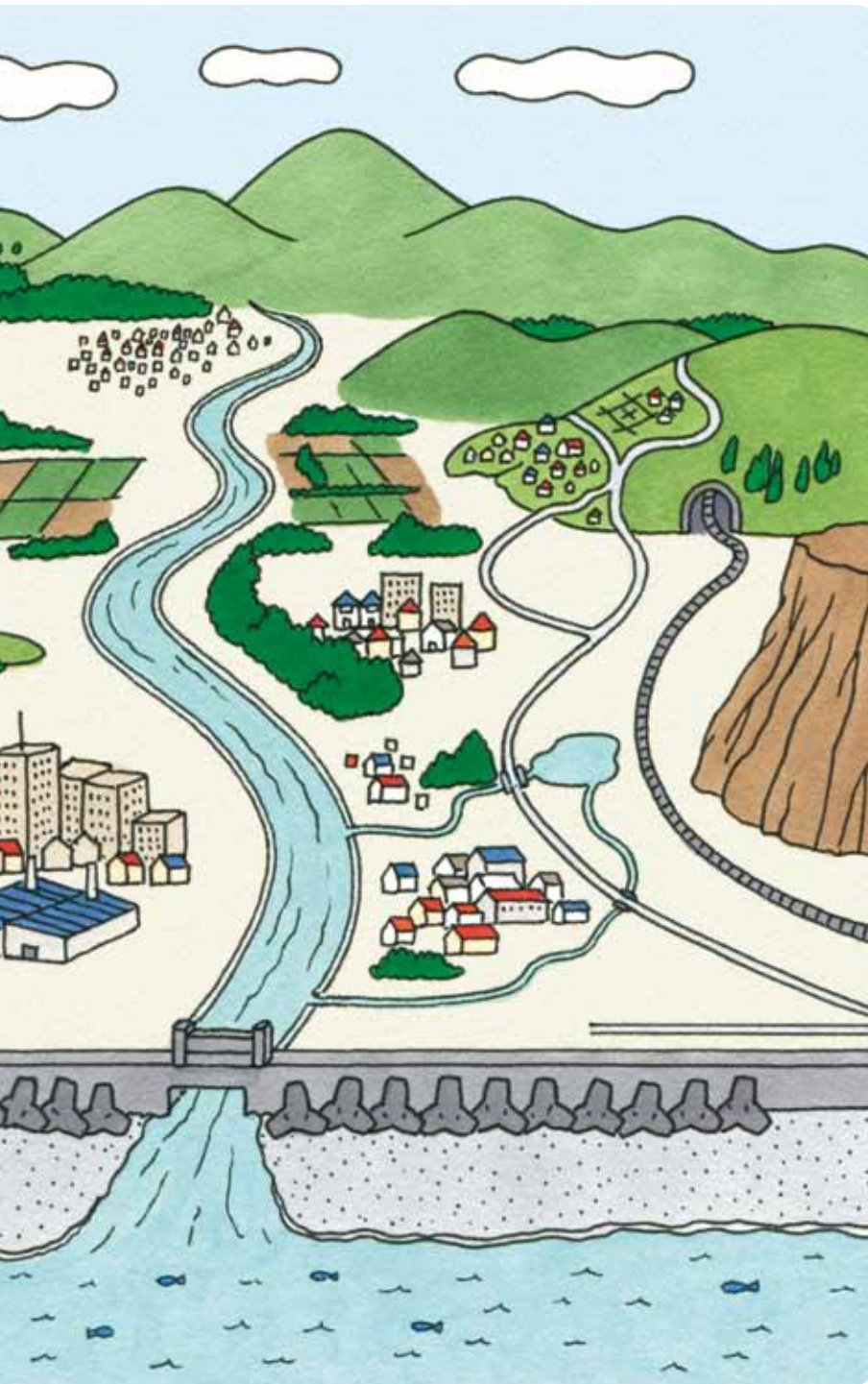


.....  
どんな恵みを受けているか、記入してみましょう。  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

「防災まちづくり・くにづくり」学習とは…

わたしたちの「まち」や「くに」を地震や大雨などから守るためには、一体何をどうしていけば良いのかを考える学習です。





「自然からの恵<sup>めぐみ</sup>」があってはじめて私たち人間は、  
生きていくことができます。

# でも…ひとたびすごい雨がふったら…

どせきりゆう

## 土石流

山の「<sup>たにすじ</sup>谷筋※」で、多量の土砂と水が急激に流れ落ちる。

※谷筋:ちょうどこのイラストにあるような、「谷の筋(線)」のこと。



2009年7月/中国・九州北部豪雨被害/山口県防府市・国道262号線佐波山トンネル付(消防科学総合センター)

こうずい

## 洪水

堤防が壊れたり、川の水があふれて、「まち」や農地が<sup>みずびた</sup>水浸しになる。(特に地下街は大変!)



1999年6月/水害/福岡市(国土交通省)

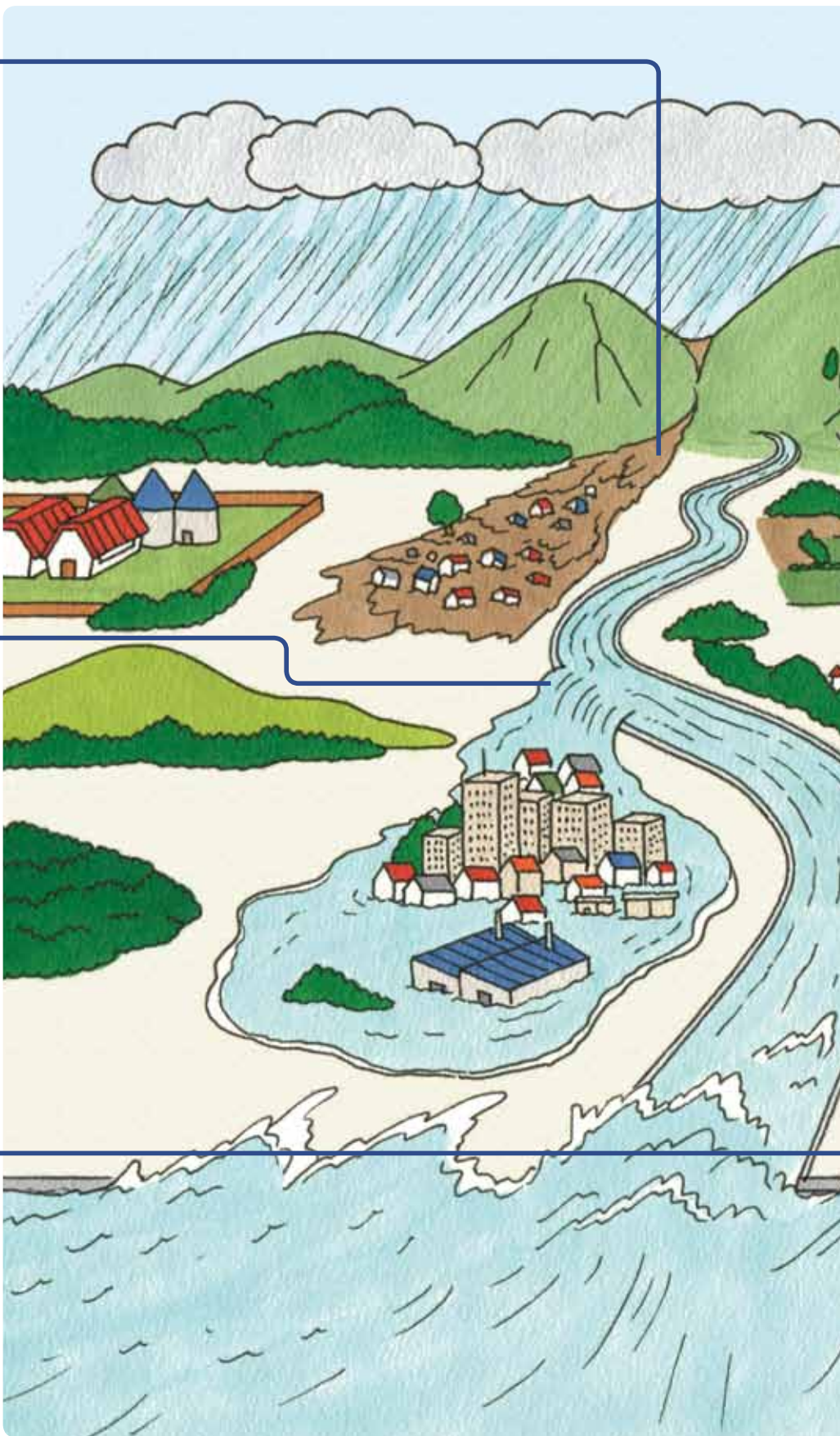
ないすいはらん

## 内水氾濫

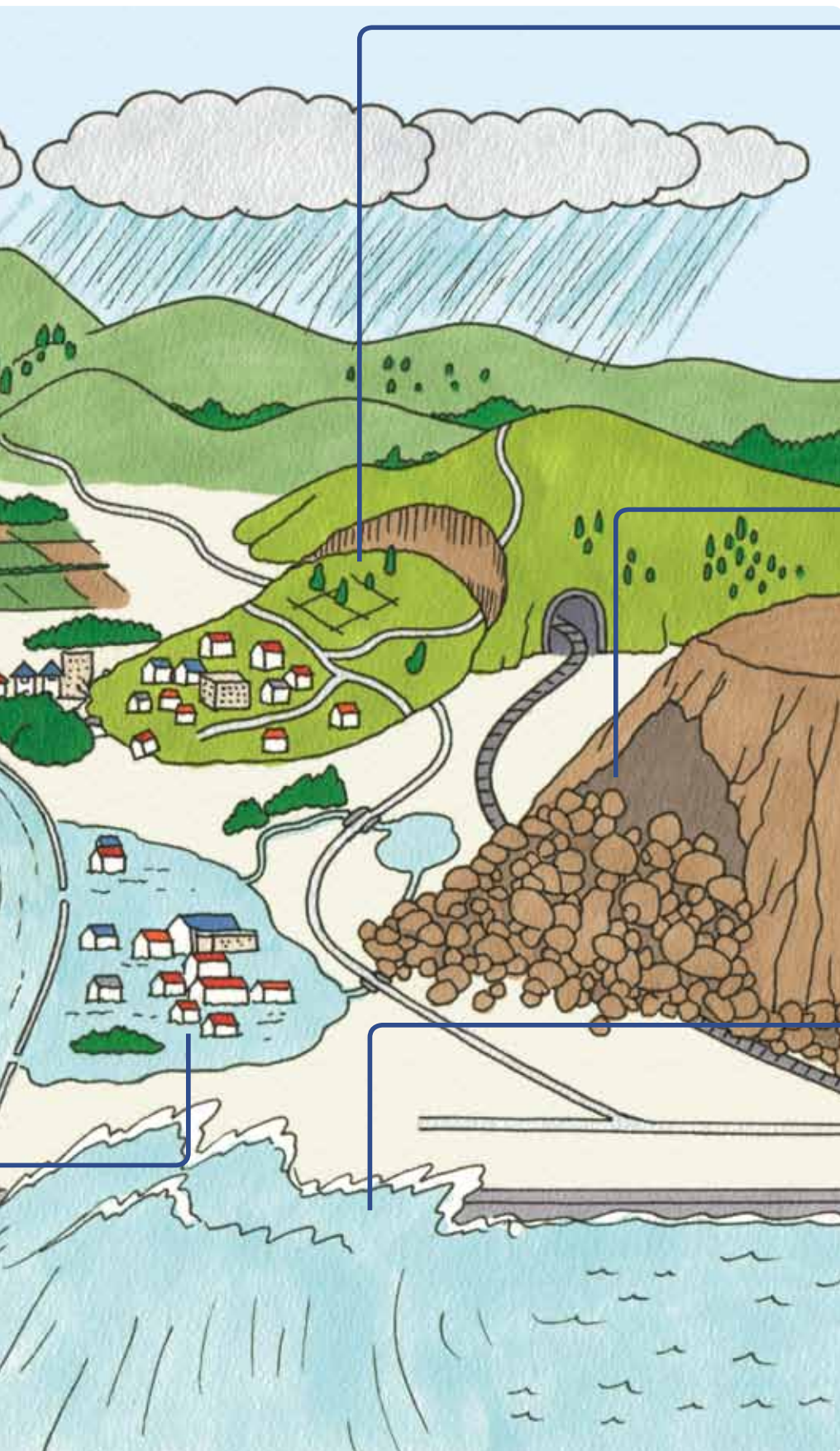
市街地に降った大雨が、川の<sup>しりゅう</sup>支流や<sup>はいすいろ</sup>排水路で処理できず地表にあふれる。代表的な都市型水害の一つ。



2007年/台風9号被害/沼津市大平地区(国土交通省沼津河川国道事務所)



日本列島は大陸の東端に位置する島国で、山がちな国土と前線や台風の影響で大雨が降りやすいという特徴があります。



### 地すべり

雨で斜面が緩んで、すべり落ちる。



1995年／阪神大震災（地震による地すべり被害）／西宮市（消防科学総合センター）

### がけ崩れ

雨で急な斜面(がけ)が突然崩れ落ちる。



2008年／岩手・宮城内陸地震／湯浜温泉斜面崩落現場（仙台市消防局）

### 高潮

気圧が下がって海面が盛り上がり、海辺の「まち」や農地に流れ込んでくる。



2003年9月／台風14号被害／島根県大海崎付近（出雲河川事務所）

どせきりゅう こうずい 土石流・洪水・地すべり・がけ崩れ・高潮などで…  
家が壊れたり、たくさんの人の命が失われます。

# そして…ひとたび巨大地震がおこれば、一瞬にして…

## 地すべり・がけ崩れ<sup>くず</sup>

地震でも、地すべり・がけ崩れ<sup>くず</sup>がおこり、道路も家も壊れる<sup>こわ</sup>。



1995年／阪神大震災（落石）／六甲山ドライブウェイ（神戸市）

## 倒壊<sup>とうかい</sup>

古い木造の家を中心に倒壊<sup>とうかい</sup>（倒れて壊れる）。高いビルが壊れる<sup>こわ</sup>こともあり、その下敷きになって、多くの命が失われる。



1995年／阪神大震災／JR新長田駅北地区西部（神戸市）

## 停電

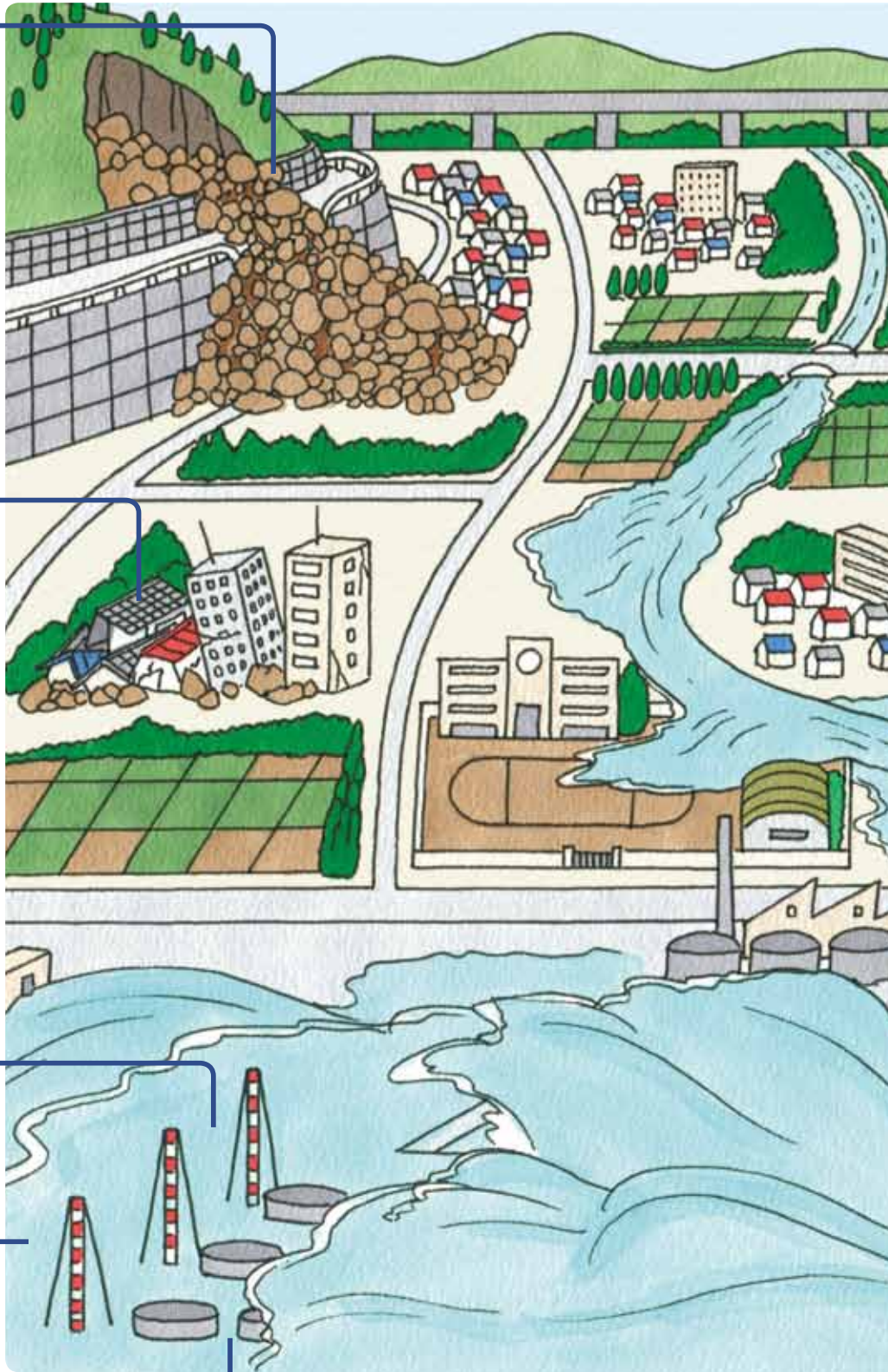
発電所・変電所や送電線が壊れれば、地域全体の電気が止まる。

## 津波

低い場所は、大津波で大きな被害を受ける。低い防潮堤を乗り越え、津波が何キロも内陸まで到達する。<sup>ぼうちやうてい</sup>



2011年／東日本大震災／仙台市若林区（仙台市）



## 火災

石油タンクが壊れれば、沿岸部は大<sup>えんがんぶ</sup>火災に。

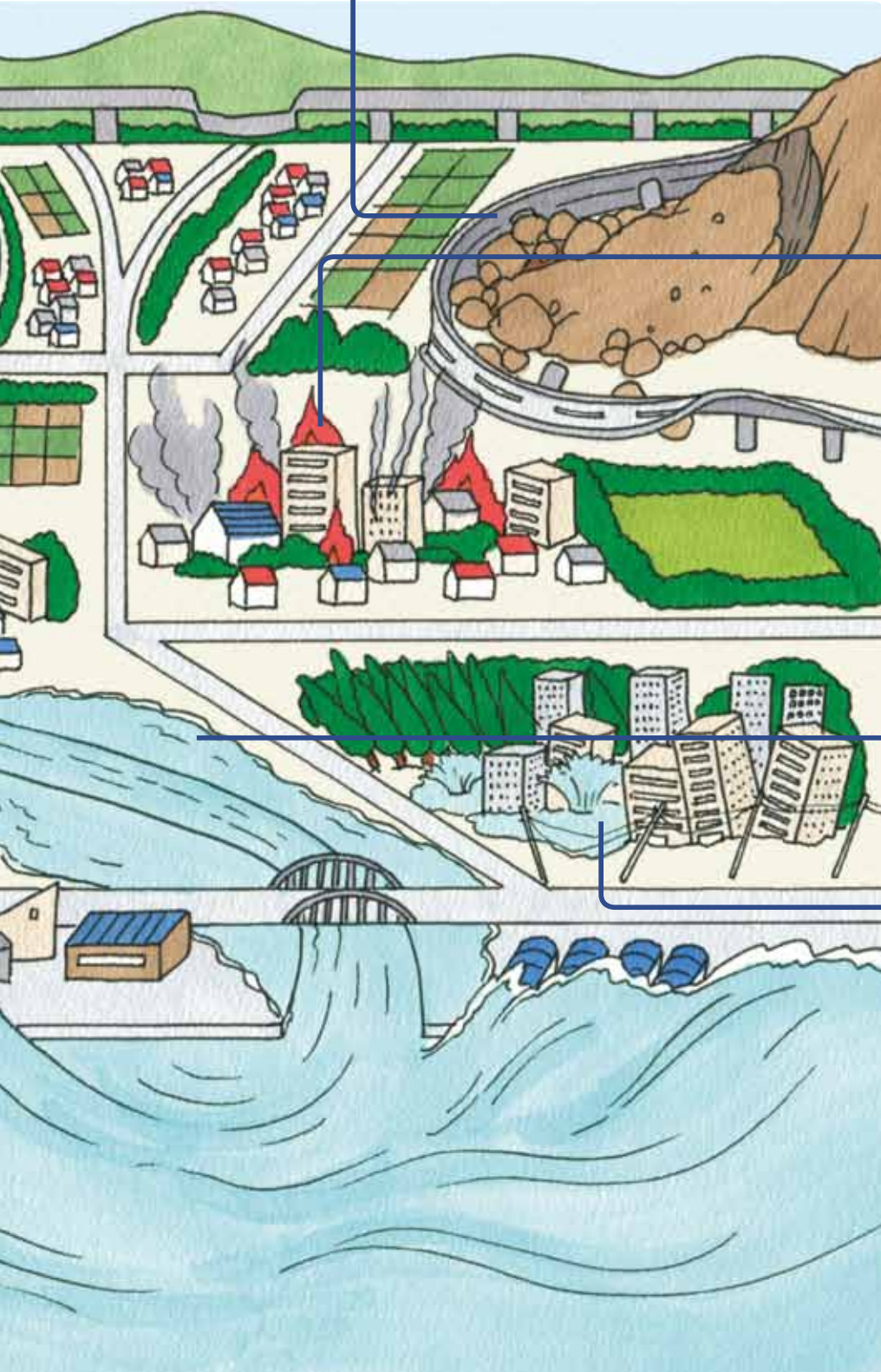


2011年／東日本大震災／千葉県市原市で発生したコスモ石油(株)千葉製油所での火災（平成26年度消防白書）

とうかい

## 倒壊

電柱・ビル・橋・高速道路が  
とうかい  
倒壊し、道路が使えなくなる。



1995年／阪神大震災／深江本町阪神高速倒壊現場（神戸市）

## 火災

木造の家が多いところでは、大火災が発生し、多くの命が失われる。



1995年／阪神大震災／二葉町6丁目（神戸市）

## 津波

大津波は、川を何キロ、何十キロも下流から上ってくる。

えきじょうか

## 液状化

うめ立て地は、地震のゆれで、地面がドロドロの「液状」になる（液状化）。これが沿岸部の被害をさらに拡大させる。  
えんがんぶ



2011年／東日本大震災／浦安市高洲地区マンホール被害（消防科学総合センター）

地震・津波・地すべり等で家・建物・道路・鉄道が壊れ、  
火災が発生します。

その結果、たくさんの命が失われ、電気もガスも止まり、  
ほとんどの工場・通信が停止します。

巨大地震や大雨で（もし、<sup>そな</sup>備えがなければ…）  
 私たちの「まち」や「くに」は、  
 どうなってしまうのでしょうか？

災害直後

どんな事がおこり得るか、  
 前のページを思い出しながら、想像してみよう。

建物がたくさん壊れる。



大火災が起こる。



地下街が水没する。



ガス、水道が止まり日常生活ができなくなる。トイレも使えない。



電気が止まり、電話や通信機器、電化製品が使えなくなる。



道路も鉄道も使えなくなる。（<sup>きゅうえん</sup>救援が来られない。）



大量のけが人がでる。（医者が足りず、十分な手当てができない。）



たくさんの人の命が失われる。



## 災害からしばらくの間

災害からしばらくの間、私たちの暮らしがどうなるか、じっくり想像してみよう。

大量の人が家を無くす。



家を無くした人々は避難所生活を余儀なくされる。



被災地では、医師や看護師・医薬品・食料・水が不足する。



発電所や工場、農家の被害が大きければ、電気、食料・物資が不足する。



電気やガスは、しばらく使えない。



いろいろな工場がストップし、その影響で多くの会社が倒産し、仕事を無くす人がたくさんでてる。



ガソリンも不足し、車が使えなくなる。



このような状況が長く続くと、避難所で命を落とす人が増える。

体の不自由な人や高齢者、女性、子供、外国人などは、より厳しい環境での避難生活を余儀なくされる。避難所生活で体調を崩したなどの理由で亡くなり「震災関連死」と認定された人は3,089人(2014年3月末)。

さらに、発電所や工場、農家の被害が大きければ、被災地以外でも電気、食料・物資などが不足する。

長い間の「後遺症」

災害の本当の恐怖は、その「後遺症」にあります。  
少し難しいけど、想像してみよう。

- 「新幹線」等が長い間使えず、色んなビジネスが滞り…
- 「高速道路」等が長い間使えず、物流が滞り…
- 「港」が長い間使えず、貿易が滞り…
- 「電気・ガス」が不十分になり、工場生産が滞り…

その結果

日本全体が、災害で「不況」になる。

ビジネス、物流、貿易、工場生産、等が滞る事で…

いろんな会社の儲けが減り、  
みんなの給料が減り、  
倒産する会社や失業する人が増える…

このような状況を  
不況という。

「被災地」の不況はさらに深刻なものに！

それが  
長引けば

- 被災した地域が消滅の危機に。
- 日本全体も、復興もできず、凋落※の一途に…

今では想像出来ないほどの「貧しい国」に。  
(みんなの給料も安くなり、安定した仕事につけない人が増える…)  
国際的な地位も凋落し、外交も低迷。  
(外国との交渉で不利になって損をすることが増える…)

「税金」も大きく減って、防災、教育、福祉、  
国防…等ができない国に。

※凋落：衰えること、落ちぶれること



こんな最悪な未来を避けるために、  
今の私たちに何ができるのか  
考えてみましょう。



### ヒント

災害対策は、次の3つに分類されることがあります。それぞれどんなものがあるか、次のページ以降を参考に考えて、記入してみてください。

#### 自助

自分で自分を  
守ります。

.....

.....

#### 共助

地域などで、  
助け合います。

.....

.....

#### 公助

政府や行政が、  
助けます。

.....

.....

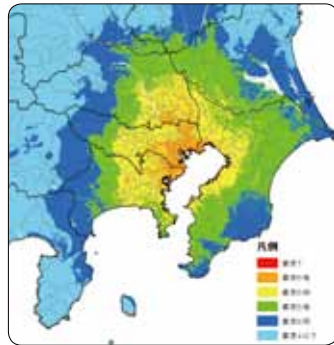
# 災害に強い「まち」、強い「くに」とは…？（その1）

## 災害のことを みんな知っている？

災害に強い「まち」「くに」をつくるためには、みんなが「災害があることを知ること」「災害が起こったら、どうなるのかをイメージすること」が必要。これができるば、まずは誰でも、「逃げること」**自助**ができるようになります。

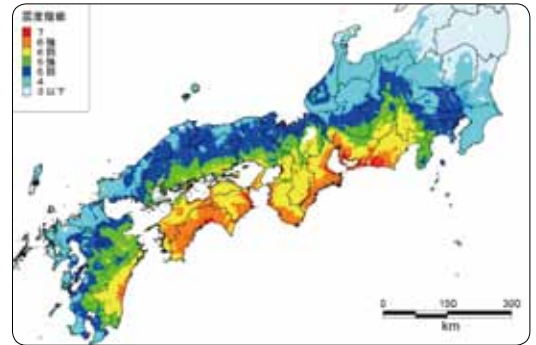
### ■代表的な巨大地震：「南海トラフ巨大地震」と「首都直下地震」

●首都直下地震が想定されているエリア。首都直下地震は、日本の政治・経済の中心である首都圏を直撃する巨大地震で、30年以内に7割の確率で起こると科学的に推定されている。被害規模は最悪で死者2万人、経済被害96兆円（日本のGDP（年間の経済規模）の約2割）と想定されている。



首都直下地震で想定される震度分布▶  
[出典：首都直下地震対策検討ワーキンググループ最終報告（内閣府）]

●南海トラフ巨大地震が想定されているエリア。大津波も発生し、最悪で死者32万人、経済被害220兆円（日本のGDP（年間の経済規模）の4割超）と想定されている超巨大地震。30年以内に7割の確率で起こると科学的に推定されている。



南海トラフで想定される震度分布▶  
[出典：南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ第二次報告（内閣府）]

考えてみよう👉

どうやったら、いろんな人に知ってもらえるだろう？

## 建物が 地震につよい

みんなの家やビル、駅や工場などが、地震に強いものなら壊れません。建物を持っている人、個人や会社や政府が、それぞれの建物を「地震に強いもの」にするための工事を行います。**自助** & **公助**

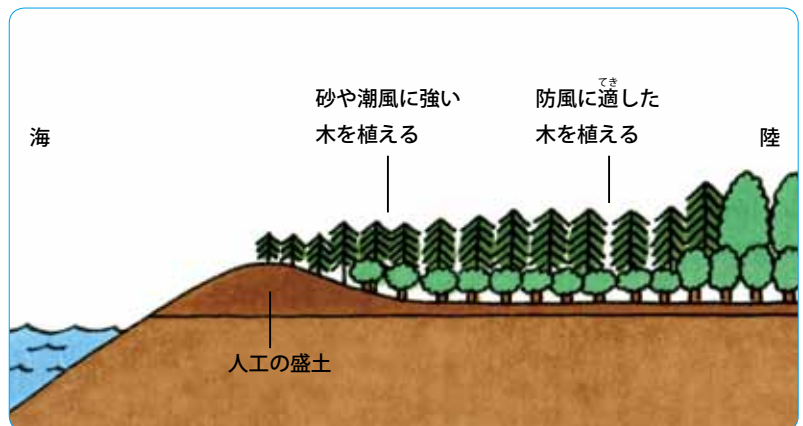


考えてみよう👉

どうすれば、そんな工事をいろんな人にやってもらえるだろう？

## 水辺に「まち」をまもる 堤防がある

海岸や川辺に堤防をつくれば、津波・高潮や洪水を防ぎ、「まち」を守ることができます。コンクリートの堤防だけでなく、「緑の堤防」も考えられます。**公助**



緑の堤防（土を積み上げ、その上に木を植える、自然の堤防）

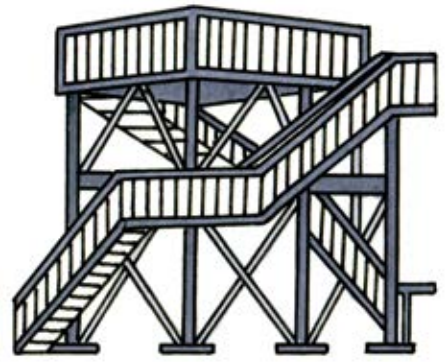
考えてみよう👉

堤防を考えると、どんな注意が必要だろう？

# 津波から逃げる

## 「場所」と「訓練」

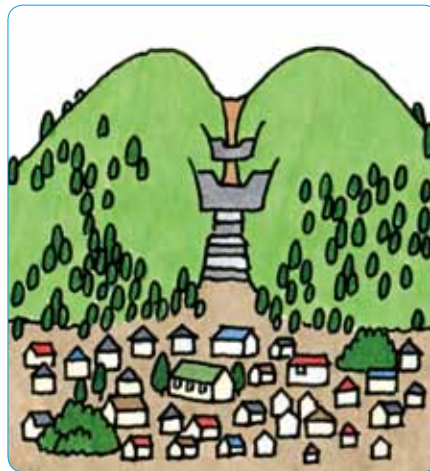
周囲に避難する高台がない場所には、津波から逃げられる場所を作ります。**公助** 「津波タワー」は、そんな避難場所の典型例。そして、人々  
はいつも、いつ津波が来ても逃げられるように訓練を重ねます。**自助**  
そして、体が不自由な人や高齢者など自力での避難が困難な人たちが逃  
げられるよう皆で手伝ったり、誰もが逃げやすいユニバーサルデザイン  
の考え方によるまちづくりをしておくことも大事です。**共助 & 公助**



# 洪水・土砂から

## 「まち」をまもるダムがある

たくさんの水をためる「ダム」があれば、大雨  
の時に一旦水をため、その水を少しずつ流し  
ていくことで、下流側の水があふれ出ること  
(洪水)を防げます。また、土石流どせきりゅうがおこる  
「谷筋」に「砂防ダム」をつくれば、下流側の「ま  
ち」を、土石流どせきりゅうから守ることができます。**公助**



砂防ダムさぼうだむ (土石流どせきりゅうから「まち」を守る)



### チャレンジレベル

## 色んなものに「スペア」がある

「壊れては困るもの」が壊れれば大混乱に。けれど「スペア」  
があれば回避かいひできます。例えば…

### ● ビジネスの取引先

工場の「原材料」の仕入れ先しいれが一つだけの時、その仕入れ  
先が壊れたら生産は全てストップします。

### ● 自家発電機

地震の時に電気が止まれば、病院も工場も放送局も止まり  
ます。でも、自家発電があれば大丈夫。

### ● 道路や橋

道や橋が一本だけでは、それが壊れると逃げることも救援きゆうえん  
に入ることもできなくなってしまいます。

### ● 鉄道

例えば、東海道新幹線とうかいどうしんかんせんが壊れれば、日本経済は大混乱。も  
うひとつ新幹線が通っていれば、混乱は最小化できます。

[ 高速道路のスペア ]

## 東名と新東名のダブルネットワーク

東京と名古屋を結ぶ東名高速道路は、海沿いの区  
間が高潮などで通行止めになることが課題となっ  
ていました。これを解決するため、地震や津波、  
高潮の被害が少ない内陸部に新東名高速道路が建  
設され、一部が供用きようようされています。この新東名の  
開通により、現在の東名との間で相互に行き来が  
可能なダブルネットワークが形成され、災害等緊  
急時の代替路線だいたいの確保、避難路・緊急輸送路ひなんろ きんきゆうそうろとし  
ての機能が実現します。

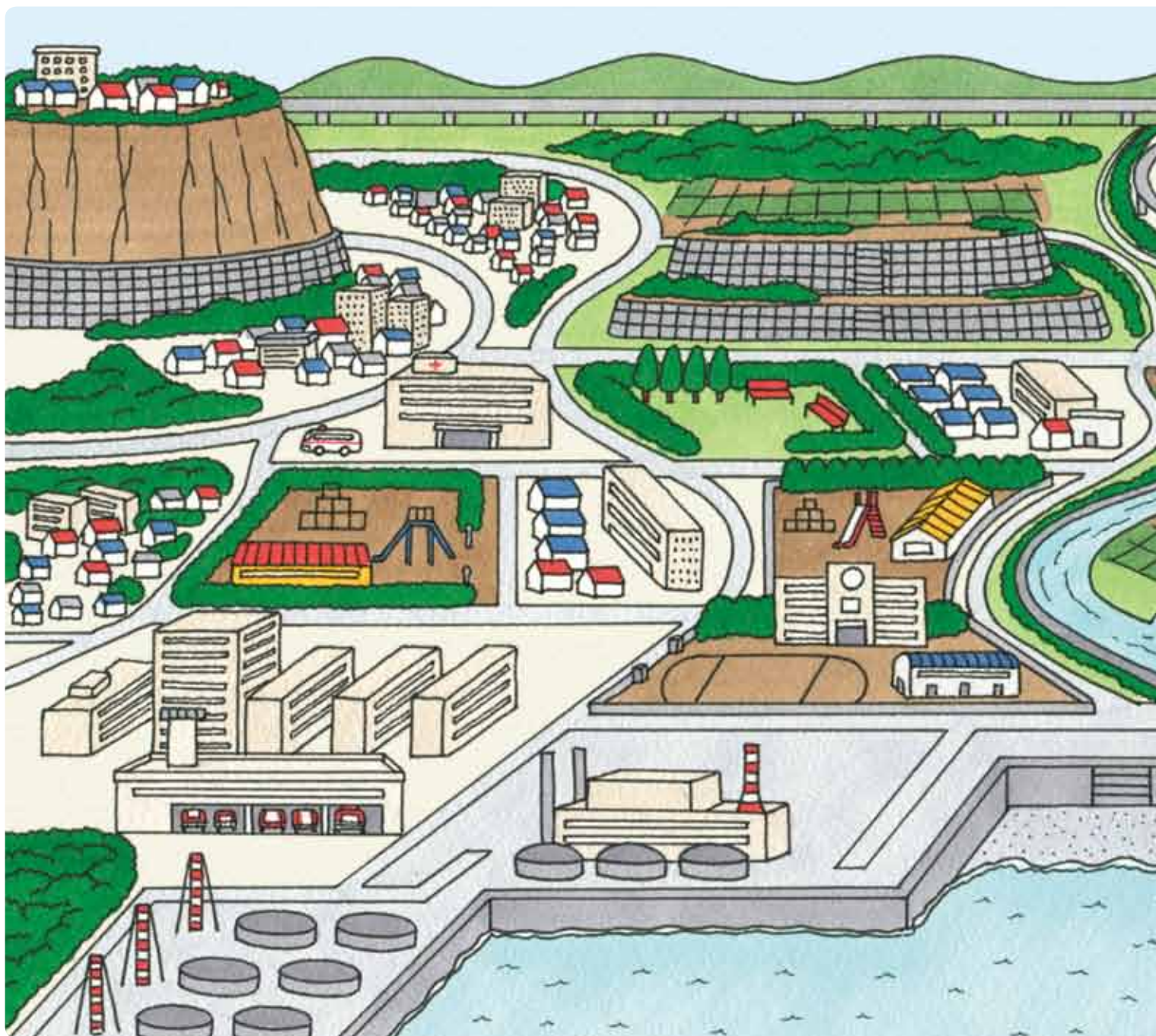


## 「危険な所」から「安全な所」に いろいろなモノが「移されて」いる

自助 & 公助

まず、「危険な場所」がどこかを考えます。そしてその危険な場所にあるいろいろなものを、できるだけ「安全な場所」に移していきます。これができれば「まち」も「くに」も災害に強くなります。どんな所が危険かと言えば…

- ① 「津波が来る」と言われている海辺（しかも、<sup>ていぼう</sup>堤防なし）
- ② 「洪水になる」と言われている川辺（しかも、<sup>ていぼう</sup>ダムも堤防もない）
- ③ 「地震が来る」と言われている「まち」（しかも、地震によわい建物）
- ④ 「埋め立て地」（よく揺れ、<sup>ゆ</sup>液状化しやすい）
- ⑤ 「急ながけ」の下（<sup>くず</sup>がけ崩れ、になりやすい）
- ⑥ 「谷筋」の場所（しかも、<sup>さぼう</sup>砂防ダムなし。<sup>どせきりゅう</sup>土石流の被害にあいやすい）



## 考えてみよう

このイラストの「まち」や「くに」、何をどこに移動させれば、強くなるのか考えてみよう。

### ●ポイント1

全てをすぐに移すことはできないので、何を優先すればよいでしょうか？

### ●ポイント2

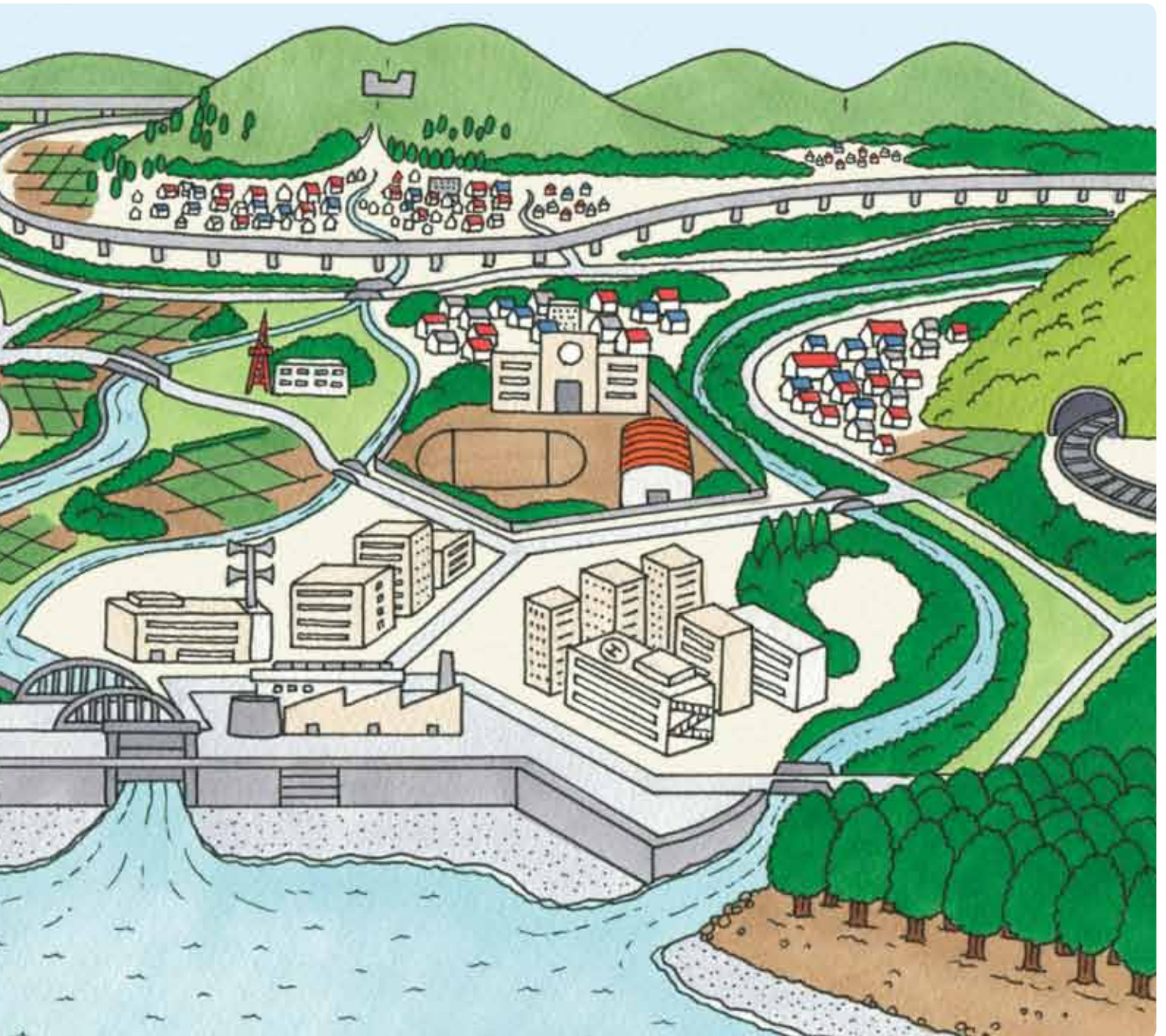
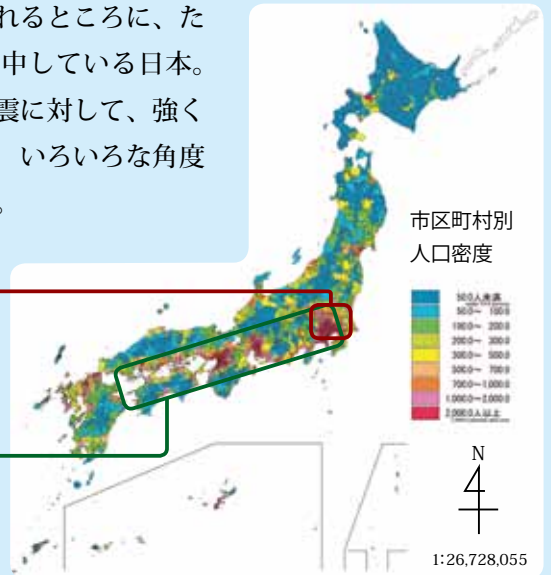
移すことが無理な所は、どのように強くすればいいのでしょうか？  
(前のページなども見ながら考えてみよう)

## チャレンジレベル

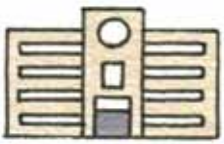
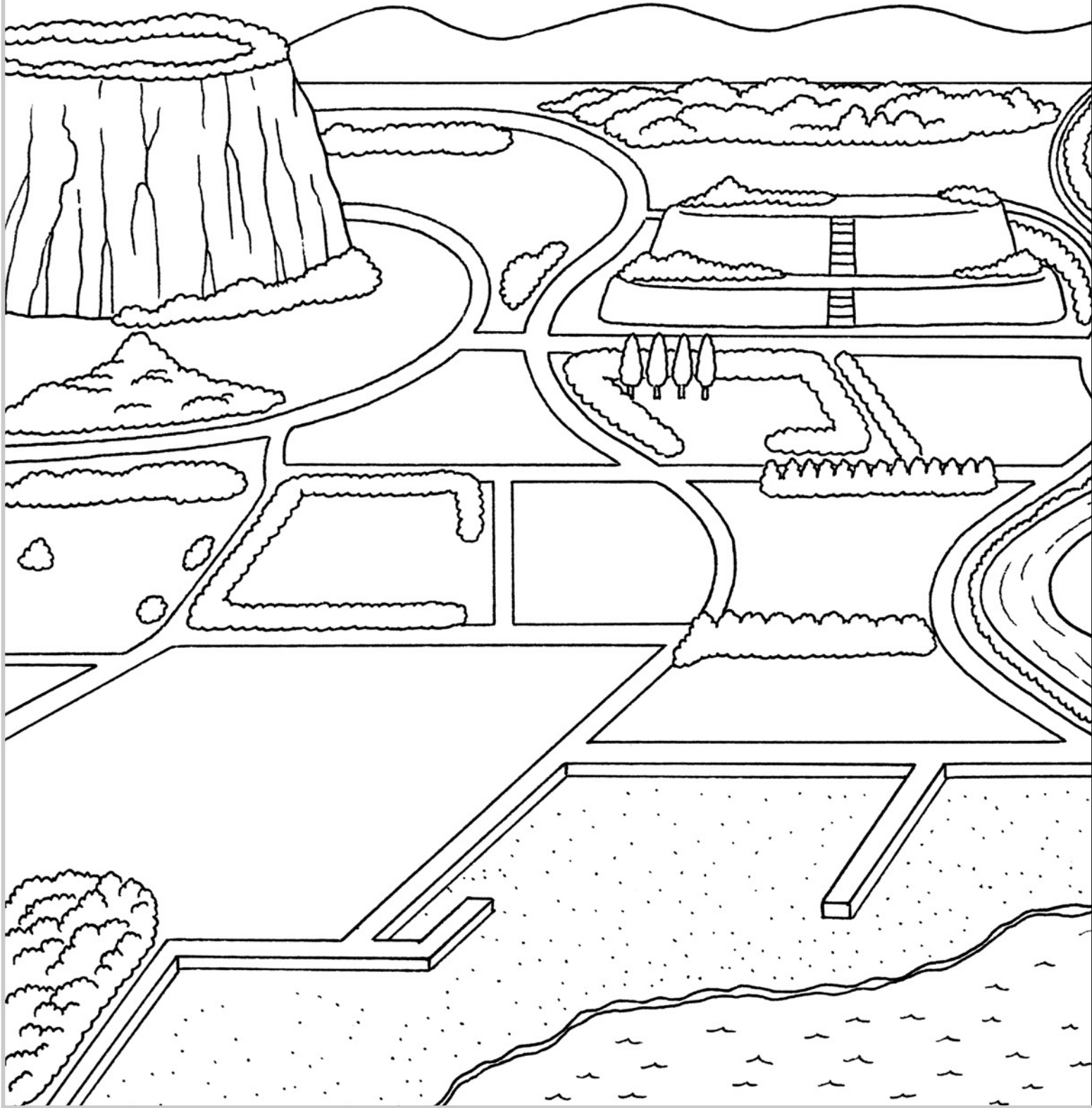
巨大地震が想定されるところに、たくさんの人々が集中している日本。どうすれば巨大地震に対して、強くなるのでしょうか？ いろいろな角度から考えてみよう。

首都直下地震が想定されるエリア。人口の約3割が含まれる。

南海トラフ巨大地震が想定されているエリア。人口の約7割が含まれている。



安全でつよいまちをつくってみよう

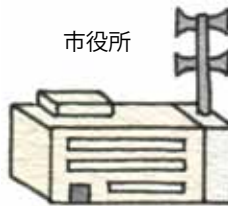


学校

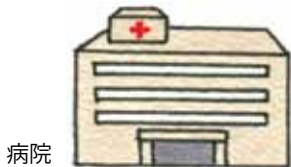
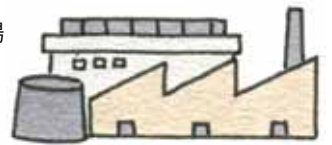


幼稚園  
保育園

市役所

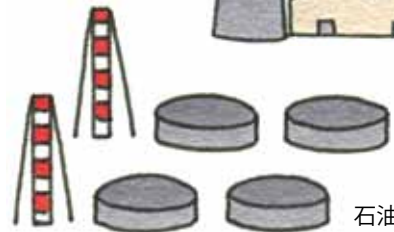
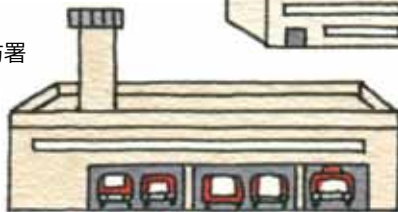


工場



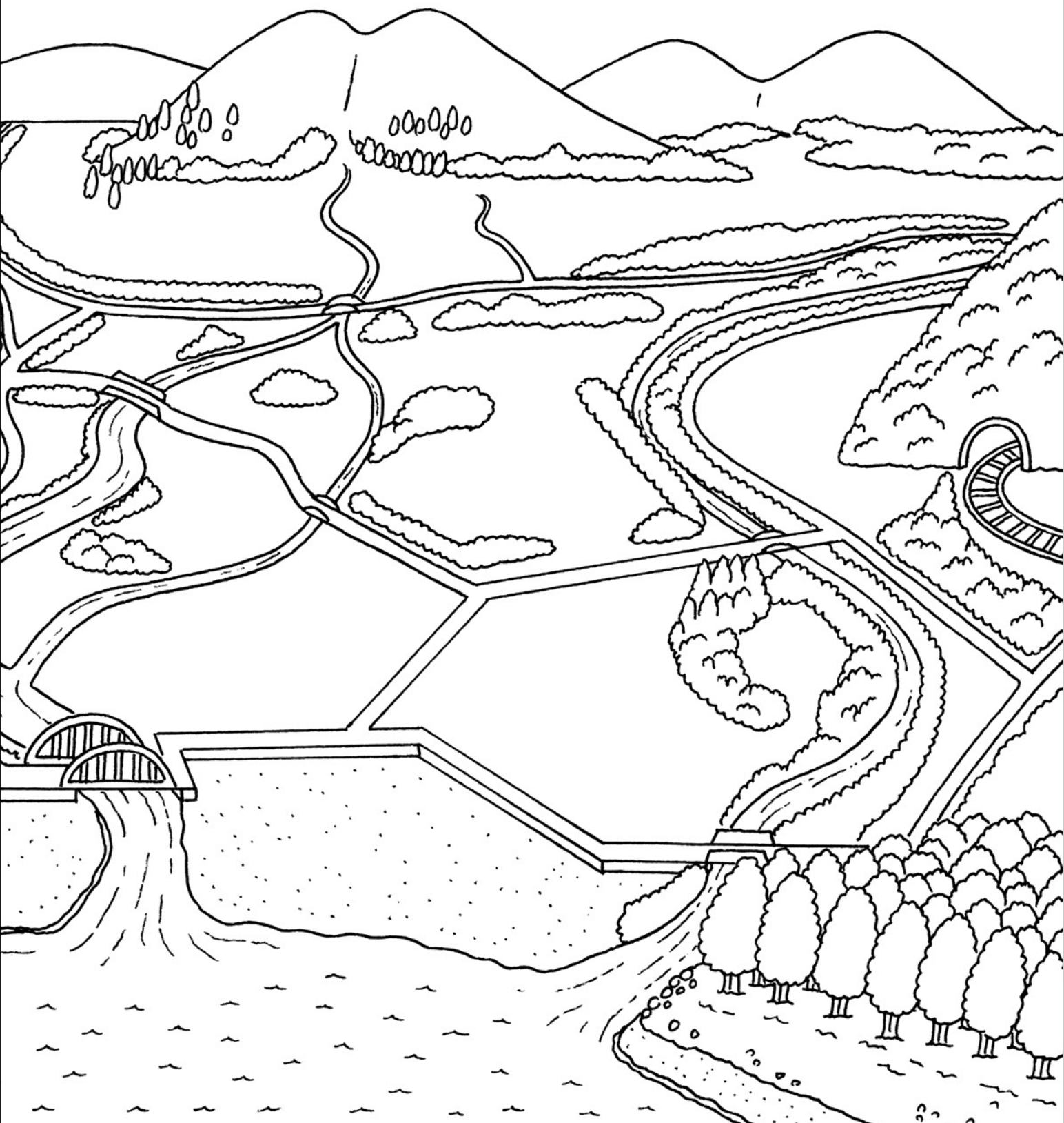
病院

消防署



石油コンビナート

学校や病院など施設のパーツをコピーして切り取り、白地図に貼って、安全で強いまちをつくってみよう。堤防や橋など、他にも必要と思うものがあれば描いてみてください。

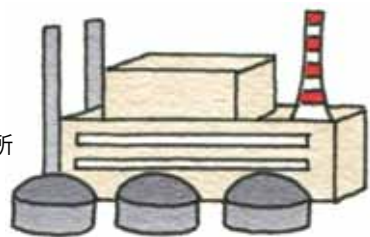


砂防ダム



津波タワー

発電所



住宅



住宅



## 災害に強い「まち」、強い「くに」とは…？（その3）

### 助けてくれる人がいる 共助 & 公助

災害が起こったとき、「助けてくれる人」がいれば多くの命が助かり、ふつきゅう 復旧・ふっこう 復興も早く進みます。消防、警察、自衛隊、そして、役所や建設業の人達、さらには「きんりん 近隣との助け合い」がとても大切です。

ただし——なんと言っても「自分の身は自分で守る」ことの大切さを忘れてはなりません。 自助

#### 考えてみよう

次のようなエピソードを踏まえて、いま、自分たちの「まち」を強くするために、何が必要なのかを考えてみよう。

- 東日本大震災のとき、多くの方々が「津波」で命を落としました。このことはつまり、地震直後には、その方々の大半が生きていた事を意味しています。もし、その方々が津波から「逃げる」ことが出来ていれば、命を落とさずにすんだのかも…かもしれません。 自助



- 阪神淡路大震災のとき、多くの方々ががれきの下敷きになりました。その大半を救い出したのが「きんりん 近隣の人達」でした。

共助



- 東日本大震災のとき、自衛隊が被災者の救援に大活躍しました。でも地震直後、被災地への道路はがれきの山で埋もれ、自衛隊でも通ることができませんでした。そんな中、建設機械を使い、がれきを除去し、道路を通していったのが地元の建設業の人達でした。その方々の中には、家族が津波に流されたという人もたくさんいました。その他、どせきりゅう 土石流、大雪、洪水などの災害でも地域の建設業の方々が被災者を救い出してきました。 公助





## 災害に強い「まち」「くに」をどうつくるかを 災害弱者の人たちのことも思いやりつつ、 皆がいつも考え、イメージしている

災害に強いまち、くにをつくるためには、どうしたらいいのかわ、それぞれの人の立場で考えることが必要です。お父さん・お母さん、学校の先生、体の不自由な人、高齢者などいろいろな地域の人たちや会社、役所、政治家の人たち、そして、私たち全員が「強いまち・くにを作るためにはどうすればいいのかわ」を考え、話し合い、いろんな取り組みを進め、時に訓練を重ねていくことが何よりも大切です。

### 考えてみよう👉

どんな「しくみ」があれば、このことを常に忘れずに考えていけるのかわ、自分の家や学校、あるいは会社、政府などのそれぞれの場面について考えてみよう。

### コラム 「稲むらの火」の物語とその後

#### ●物語のあらすじ

1854（安政元）年11月5日（旧暦）、安政南海地震による大津波が紀州藩広村（現在の和歌山県広川町）を襲いました。このとき、村の郷土、濱口梧陵が、暗闇の中で逃げ遅れていた村人を、収穫したばかりの稲を積み上げた「稲むら」に火を放って高台に導きました。濱口梧陵の自分の財産を投げ打った犠牲的精神により、多くの命が救われたのです。

※この物語は1937（昭和12）年から10年間にわたり小学校国語読本（5年生）に掲載されました。

#### ●災害後の復旧・復興の取組

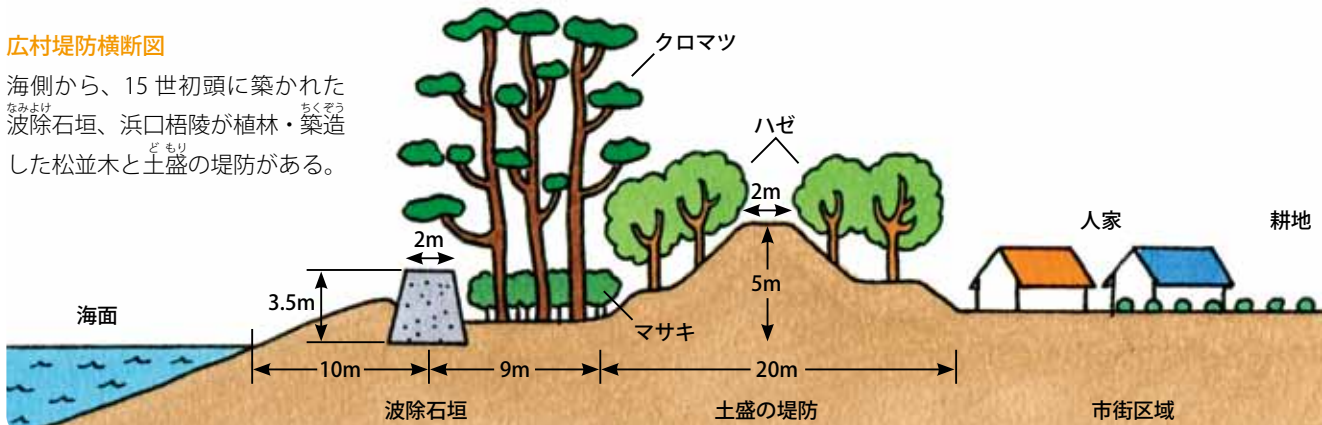
震災後、濱口梧陵は被災者のために住まいを建てて提供しました。さらに堤防建設のために、再び多額の私財を投じることを決意して、堤防建設工事を行う被災者に日当を払うことで村人の他の地域への離散を防ぎ、4年の歳月をかけて高さ5m、長さ600mの堤防を完成させました。現在も当時の姿を留める広村堤防は、1946（昭和21）年の昭和南海地震による大津波では、村の大部分を津波から守りました。

#### ●堤防を守るあゆみ

1854年の大津波から50回忌を迎えた1903年、犠牲になった人々の霊をなぐさめるとともに、濱口梧陵らの偉業をしのび、広村の有志の人々による堤防への土盛りが行われました。これが「津波祭」の始まりで、以後、毎年11月には堤防の補修と防災への意識を継続するため、地元の小・中学生による土盛りが行なわれるなど、現在に至るまで続いています。

#### 広村堤防横断面図

海側から、15世初頭に築かれた波除石垣、濱口梧陵が植林・築造した松並木と土盛りの堤防がある。



濱口梧陵  
出典：広川町教育委員会

制作：土木学会 教育企画人材育成委員会 土木と学校教育会議検討小委員会  
「防災まちづくり・くにづくり学習」副読本検討ワーキング

藤井 聡 [京都大学大学院 工学研究科 教授/内閣官房参与 防災減災 ND 担当]

寺本 潔 [玉川大学 教育学部 教授]

唐木 清志 [筑波大学 人間系(教育学域) 准教授]

谷口 綾子 [筑波大学大学院 システム情報工学研究科 准教授]

泉 貴久 [専修大学松戸中学校・高等学校 教諭]

五十嵐 俊子 [日野市立平山小学校 校長]

岩坂 尚史 [お茶の水女子大学附属小学校 教諭]

服部 司 [内閣官房 国土強靱化推進室 企画官]

島田 智康 [内閣官房 国土強靱化推進室 参事官補佐]

三浦 光一郎 [内閣府 防災(普及啓発・連携担当) 参事官補佐]

佐藤 浩樹 [文部科学省 スポーツ・青少年局 学校健康教育課 安全教育調査官]

高塚 秀和 [文部科学省 スポーツ・青少年局 学校健康教育課 防災教育係長]

中村 俊之 [京都大学大学院 工学研究科 助教]

イラスト：スギヤマカナヨ

デザイン：安楽 豊



年 組 番 氏名