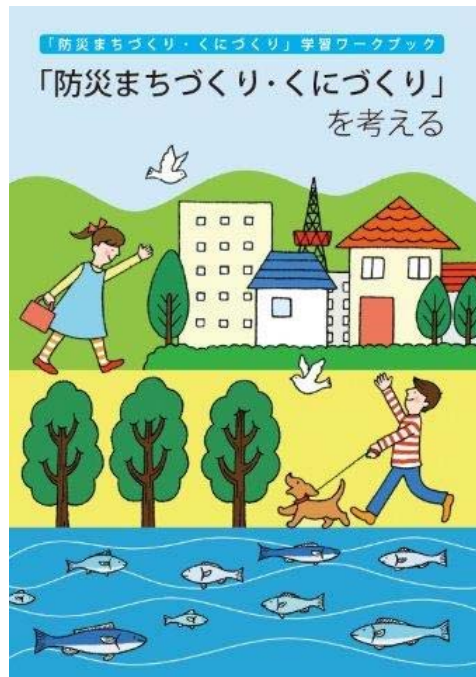


# 学習ワークブック 「防災まちづくり・くにづくり」を考える 「ページ」解説 (副読本検討WG作成)



本資料はワークブックを活用した授業をされる「先生」のための資料として、各ページごとに、「目標」や「関連する教科・単元名」、「知識の補足」、授業展開の一例として「活用事例」などを掲載しています。ぜひ、授業準備にご活用ください。

# 自然からの恵み(p2-3)

準備 : ワークブック

## 目標

実践力 (発展)	身近な自然の恵みに感謝する姿勢をもって生活する。
知識	自分たちの暮らしが身近な自然の恵みによって様々な恩恵を受けていることを説明できる。
能力	もしも自然の恵みがなければ、私たちの暮らしに様々な影響が生じることを想像できる。

## 関連する教科・単元名

小学校5年 社会科 (1)エ 国土の保全などのための森林資源の働き  
及び自然災害の防止  
中学校 社会科 [地理的分野] (2)日本の様々な地域 イ(ア), ウ(ア)  
中学校 理科 [第2分野] (7)自然と人間 イ(ア)  
高校 理科 地学基礎 (2)変動する地球 エ(イ)

## 知識の補足

どんな恵みを受けているか、記入してみましょう。

- 様々な資源を与えてくれる自然・・・  
食料(山や畑に育つ農作物, 海に住む魚介類, 牧場の家畜など), 木材, 燃料, 薬, 繊維など
- 安らぎを与えてくれる自然・・・  
山登り, 釣り, ハイキング, ピクニック, 海水浴, 森林浴など

## チャレンジレベル

- 環境を整えてくれる自然・・・
  - ・森林が深く根を張ることで山崩れを防いでくれる
  - ・海の大量の水が急激な気温の変化を和らげてくれる
  - ・森林の土が雨水をろ過し, 水を浄化してくれる など

「チャレンジレベル」はより高次な内容を取り扱う部分であり, 中学・高校段階での指導を想定している。



## 活用事例 目安:0.5~1時間

- 1 「防災まちづくり・くにづくり学習」は何を考える学習なのかを把握する。
- 2 イラストを見ながら, 身近な自然からどのような「恵み」を受けているかを考え, さらにイラスト中には無いことについても発表する。

## ヒント

自分たちの身近な自然の中での体験を具体的に思いださせることで, 自然からの恵みが想像しやすくなる。

# 大雨で何が起る？ (p4-5)

準備

: ワークブック、「大雨」による災害の写真や動画(地域性があると望ましい)

## 目標

実践力 (発展)	自分の住まわりの危険予想箇所を把握し、様々な状況パターンに応じて、大雨の際に自分はどの行動すればよいか判断し、行動に移す。
知識	大雨が降ると、洪水・土石流・地すべり・がけ崩れ・高潮などの自然災害が引き起こり、人々やまちに大きな被害をもたらされることを説明できる。
能力	雨に関する気象情報と地形の情報をもとに、どこでどのような災害が発生するか予測することができる。

## 関連する教科・単元名

小学校5年 理科 B 地球・生命(3)流水の動き ア, イ, ウ,  
(4)天気の変化 ア, イ  
中学 理科〔第2分野〕(4)気象とその変化 ア(ア), イ(ア)(イ), ウ(ア)(イ)  
(7)自然と人間 イ(ア)  
高校 地理歴史 地理A(2)生活圏の諸課題の地理的考察 イ  
高校 理科 地学基礎(2)変動する地球 エ(イ)  
高校 理科 科学と人間生活(2)人間生活の中の科学 エ(イ)



## 知識の補足

### A 土石流

強い雨によって山の一部分が崩れ、土の塊が砕かれながら谷間に滑り落ち、谷を流れる水と合流することで土石流が発生する。谷の傾斜が大きいほど土石流は起きやすく規模も大きくなるほか、地質が脆く弱い場合(マサ土でできた土地など)も土石流を引き起こす要因となる。

### B 洪水

通常、降水があるとその水は地中にしみこみ、地下水として地中に貯められる。しかし、降水量が多量となり、地中に貯められる水量を超えてしまうと、新たに降ってきた水に押し出され、それまでたまっていた水が地表へ湧き出してしまう。こうして溢れ出た水が河川に流入することで、河川流量が大きくなり洪水が起こる。

### C 地すべり・がけ崩れ

ある地層に多量の水たくわえられると、しみこんだ水がその下の地層との間の潤滑剤として働き、斜面が広範囲に渡って滑り落ちる現象を地すべりという。また、強い雨によって斜面(がけ)がえぐられたり、水がしみこむことによって強度を失い崩れ落ちることをがけ崩れという。

### D 高潮

台風(または発達した低気圧)が接近すると、その気圧差によって、台風の中心付近の空気は海水を吸い上げるような作用をおよぼす。また、台風に伴う強い風が沖から海岸に向かって吹くと、海水は風に引っ張られ海岸付近にたまってゆく。これら2つの効果により、海面が上昇することを高潮という。

## 資料の活用

国土交通省が運営しているハザードマップ・ポータルサイト (<http://disaportal.gsi.go.jp/>)が活用できる。このポータルサイトには、全国のすべての地域について、洪水・高潮・津波・土砂災害・火山によってどこが被害を受けるのかの地図(ハザードマップ)が掲載されている。

内閣府のホームページ <http://www.bousai.go.jp/kyoiku/keigen/kiroku/sgs/jt.html> では、各種災害の動画および写真が地域別に閲覧できる。

## 活用事例

目安: 0.5~1時間

1

大雨が降ると、何がどうなるとどのような災害が起こり得るか、想像してみる。

2

イラストに載っている災害を一つずつ確認し、自分たちが想像していた災害の様子との違いを話し合う。

## ヒント

自分たちの地域で過去に実際に起きた災害の様子を収めた映像や写真などを見せることで、よりリアリティを持たせることができる。

# 巨大地震で何が起こる？ (p6-7)

準備

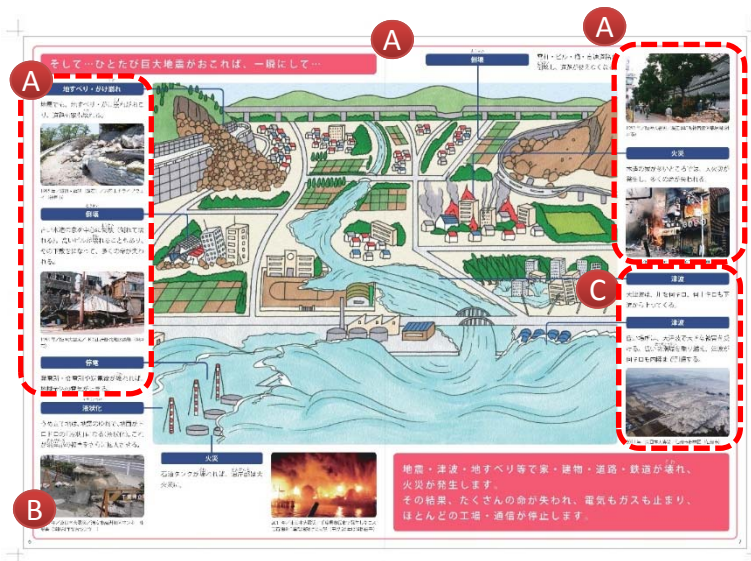
: ワークブック, 「地震」による災害の写真や動画(地域性があると望ましい)

## 目標

実践力(発展)	自分の住むまちの危険予想箇所を把握し、様々な状況パターンに応じて、地震の際に自分はどう行動すればよいか判断し、行動に移す。
知識	地震が起こると、津波・液状化・倒壊などの自然災害が引き起こり、人々やまちに大きな被害をもたらされることを説明できる。
能力	地震の規模や地質・地形の情報が示されたとき、まちのどこにどのような危機が起こり得るか予測することができる。

## 関連する教科・単元名

小学校6年 理科 B 地球・生命 (4)土地のつくりと変化 ア, イ, ウ  
 中学 理科【第2分野】(2)大地の成り立ちと変化 ア(ア)(イ)  
 (7)自然と人間 イ(ア)  
 高校 地理歴史 地理A (2)生活圏の諸課題の地理的考察 イ  
 高校 理科 地学基礎 (2)変動する地球 エ(イ)  
 高校 理科 科学と人間生活 (2)人間生活の中の科学 エ(イ)



## 知識の補足

### A 様々な二次災害

地震が起こると、それに伴って様々な二次的被害が生じる。特に身近な木造建築の地震火災については、その起因を理解しておきたい。すなわち、地震による停電のため稼働を停止した暖房器具や破損した電気製品が、電力の復旧に伴い通電し、付近の可燃物に引火、延焼してしまう。

### B 液状化

埋め立て地等のゆるい(地下水位が地表面に近く、砂を多く含む)地盤において、地盤の中の砂粒に地震動が加わると、砂粒は下へ下へと隙間を詰めるように移動する。これにより、もともと砂粒の隙間を満たしていた水が圧縮され、やがて砂を押し返して上方へ噴き上がる。この水の流れに砂が巻き込まれ、一体化(液状化)して地上へと噴き出すのが液状化現象である。

### C 津波

地球の表面は、十数枚に分かれた厚さ100kmほどの岩盤で覆われており、これをプレートという。プレートには大陸プレートと海洋プレートの2つがあるが、海洋プレートの方がより強固で重いため、ふたつのプレートがぶつかる境界では、海洋プレートが大陸プレートの先端を引き込みながら下に沈みこみ、ひずみが生じる。ひずみが限界に達すると大陸プレートは一気に跳ね上がり(地震の発生)、プレート上部の海水を押し上げる。これが波となって四方に広がってゆく現象を、津波という。

## 資料の活用

国土交通省が運営しているハザードマップ・ポータルサイト(<http://disaportal.gsi.go.jp/>)が活用できる。このポータルサイトには、全国のすべての地域について、洪水・高潮・津波・土砂災害・火山によってどこが被害を受けるのかの地図(ハザードマップ)が掲載されている。

内閣府のホームページ  
<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/keigen/kiroku/sgs/jt.html>

では、各種災害の動画および写真が地域別に閲覧できる。

## 活用事例

目安: 0.5~1時間

- 1 大地震が起こると、何がどうなるとどのような災害が起こり得るか、想像してみる。
- 2 イラストに載っている災害を一つずつ確認し、地震の規模や地質・地形の違いによって、様々な災害が起こり得ることを学ぶ。

## ヒント

自分たちの地域で過去に実際に起きた災害の様子を収めた映像や写真などを見せることで、よりリアリティを持たせることができる。

# 災害による被害(p8-9)

準備 : ワークブック

## 目標

実践力 (発展)	自分のまちや身のまわりではどのような被害が起こりうるか把握し、家族や近所の人などに説明する。
知識	大きな災害が起こったとき、それに伴ってどのような被害が生じるのか、災害直後と災害からしばらくの間の時系列に分け、具体的な例を挙げて説明できる。
能力	ある災害をきっかけとして、多様な被害が時間的・空間的にどのように波及していくのか、順を追って思い描くことができる。

## 関連する教科・単元名

中学校2年 保健体育〔保健分野〕  
(3)傷害の防止について理解を深めることができるようにする。  
ウ



## 活用事例 目安:1時間

- 「災害直後」にはどのような被害が生じ得るか想像し、仲間と意見交換しながら具体例を列挙する。
- ①の取組みをもとに、そこからさらに時間が経過した「災害からしばらくの間」では、どのような被害が生じるか想像する。

## ヒント

発達段階に応じて、阪神・淡路地震や東日本大震災の直後や、しばらくの間に、どのような問題が生じたか、新聞記事などで調べさせるのもよい。

## 知識の補足

- A 建物の倒壊**  
耐震性の低い木造建物は震度6弱、耐震性の高い鉄筋コンクリート造の建物では震度7を目安として、建物が傾いたり倒壊が起きてしまうとされる。東日本大震災では約13万棟、阪神・淡路大震災では約10万5000棟もの建物が倒壊した。
- B ライフラインの断絶**  
水道と電気の停止範囲は非常に広域におよび、南海トラフ巨大地震の被害想定では、電気の停止は日本全体の約60%、水道の停止は約80%以上にも及ぶと試算されている。また復旧に関しては、電気は数日でそのほとんどが復旧するが、水道やガスの復旧には一週間から数十日といった長い時間がかかることになる。
- C 負傷者・死者**  
阪神・淡路大震災では、死者総数5488人の死因のうち約80%が「圧死」、約10%が「焼死」であった。一方、東日本大震災では、死者総数15894人(行方不明者2563人は含まない)のうち90%以上が津波による「水死」であり、災害によってその被害の様相が異なることがわかる。
- D 避難所／物資の不足**  
東日本大震災においては、一時最高45万人をも超す人々が避難所生活を余儀なくされた。何もかもが劣悪な生活環境や、物資・人手の不足などが問題となった一方で、被災地に大過剰量の救援物資が届けられることで、その保管や処理に莫大なコストが掛かってしまう「第二の災害」の発生も問題となっている。

## 資料の活用

小学生や中学生を対象とした授業では、実際の被害の様相を写真で見せることも重要であり、その情報源としては「災害写真データベース」  
([http://www.saigaichousa-db-isad.jp/drsdb\\_photo/photoSearch\\_h.do](http://www.saigaichousa-db-isad.jp/drsdb_photo/photoSearch_h.do))などのサイトが活用できる。

中学生や高校生を対象とした授業では、総務省消防庁による「東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)被害報」  
([http://www.fdma.go.jp/bn/higaihou\\_new.html](http://www.fdma.go.jp/bn/higaihou_new.html))など、過去の災害による被害事例に関する詳細なデータを紹介し、被害の大きさを数字として見せたり、時系列に沿った各機関の動きなどを知ることで、より切実で事細かな被害状況をイメージさせることができる。

# 災害の後遺症 (p10)

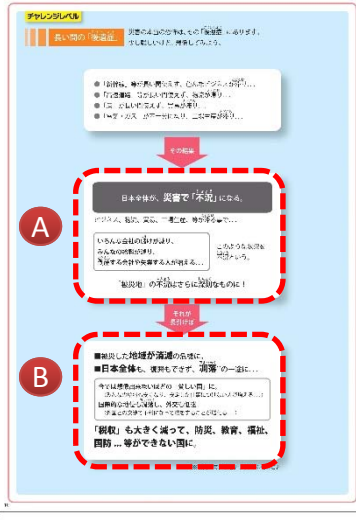
準備 : ワークブック, 「地震」による災害の写真や動画(地域性があると望ましい)

## 目標

実践力(発展)	災害による被害の重大さに気づき、我が事として、さらには日本という国全体の問題として災害と真摯に向き合う姿勢をもつ。
知識	災害による被害は、被災した地域のみならず日本全体へと広がってゆき、長い間にわたって国全体に影響をおよぼすことを説明できる。
能力	災害による長期的な被害は、自分の身の回りや普段の生活、そしてまちやくに全体にどのような影響を及ぼすか、具体的に想像することができる。

## 関連する教科・単元名

中学校 社会科 [地理的分野] (2)日本の様々な地域 イ(ア), ウ(ア)  
 高校 地理歴史 地理A (2)生活圏の諸課題の地理的考察 イ  
 高校 地理歴史 地理B (3)現代世界の地誌的考察 ウ



## 知識の補足

- A 災害不況**  
 ワークブックに説明のある通り、災害によって様々な機能が停滞することで、会社の儲けが減ってしまい、会社が倒産してしまう可能性も考えられる。大企業が倒産してしまうと、その子会社やグループ会社、そして取引先の会社にも影響が及び、次々に倒産が広がっていきおそれもある。これを連鎖倒産という。
- B レジリエンス(強靭化)**  
 ワークブックには、私たちの国土や経済、そして暮らしが災害によって致命的な被害を負ってしまう危険性が示されているが、このような致命傷を負わない強さと、被害を受けてもすぐに回復するしなやかさをもつことをレジリエンス(強靭化)という。日本の国土や社会システムの強靭化を達成するため、2013年には「防災・減災等に資する国土強靭化基本法」が成立した。これに基づき、国土強靭化基本計画や、それをより具体化した国土強靭化アクションプランが策定され、国家を挙げた国土強靭化への取り組みが進められつつある。

## 資料の活用

ワークブック8頁～9頁に記載の、「災害直後」および「災害からしばらくの間」の被害の例をヒントとして活用できる。

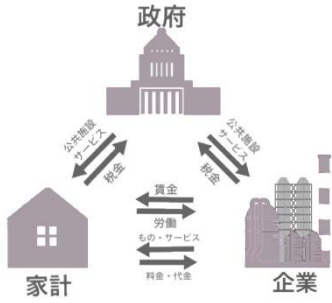
過去に起きた震災が日本経済に与えた影響の評価としては、参議院調査室作成資料『東日本大震災から1年を経たの外交分野の取組と課題』  
[http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou\\_chousa/backnumber/20120601.html](http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou_chousa/backnumber/20120601.html)  
 などが参考にできる。

## 活用事例 目安: 1時間

- 1 ワークブック8頁～9頁で学んだ「災害直後」と「しばらくの間」の被害が、企業の運営や日本の経済にどう影響するか想像してみる。
- 2 災害によって不況になった結果として、自分の身の回りや普段の生活、ひいては日本全体にどのような影響が及ぶか想像してみる。

## ヒント

右図のような通常時の政府、企業、家計の関係性を説明することで、災害による長期的な国全体の影響を想像しやすくなる。



# 私たちにできること(p11)

準備 : ワークブック

## 目標

実践力 (発展)	防災用品を準備したり、地域の防災集会に参加するなど、授業を通して学んだ防災への取組を実践する。
知識	災害による危機からまちやくにを守るための防災の取組を、自助・共助・公助の3つの視点からそれぞれ具体例を挙げて説明できる。
能力	防災のために自分ができること・すべきことは何か判断することができる。

## 関連する教科・単元名

小学校3, 4年 社会科 (4) ア, イ  
 小学校5年 社会科 (1)エ  
 中学校 社会科〔地理的分野〕(2)日本の様々な地域 イ(ア), ウ(ア)  
 高校 地理歴史 地理A (2)生活圏の諸課題の地理的考察 イ  
 高校 地理歴史 地理B (3)現代世界の地誌的考察 ウ  
 高校 理科 地学基礎 (2)変動する地球 エ(イ)



## 知識の補足

### A 自助(自分で自分を守る)

【平時の取組】○災害が起こったら、自分たちの「まち」がどうなるのか、自分たちの「まち」を守るためにどのような対策が必要なのか、などを勉強しておく。○災害が起こった時に家族や学校の人と連絡を取り合う方法を決めておく。○すぐに避難できるような服装や、非常用持ち出し袋を用意しておく。○家具などが倒れないように固定しておく。○家や会社を地震に強くするための工事をする。○避難場所や避難経路を頭に入れ、避難訓練をする。○けがの手当ての方法を知っておく。  
 【有事の取組】○自主的に安全な場所に避難する。○非常食等を自分で準備しておく。

### B 共助(地域などで助け合う)

【平時の取組】○普段からご近所の方と会話をしたり、挨拶をしたりして、お互いのことをよく知っておく。○定期的に住民、企業、行政と一緒に地域の防災対策や避難場所や避難経路を考えるための集会を開く。○災害を経験した人や防災の専門家を地域の集会に呼んで、話をしてもらおう。○住民、企業、行政と一緒に避難訓練をする。○災害時に避難場所や食料等を提供してもらえよう、周りの地域や企業と相談して、約束事を決めておく。  
 【有事の取組】○お年寄りや、怪我をしている人の手助けをする。○自宅や企業のトイレを貸し出したり、飲料水や食料などを提供する。○炊き出しなどに協力する。○建設会社はがれきの撤去などに協力する。

### C 公助(政府や行政が助ける)

【平時の取組】○地域を強くするための対策を地域の人や、企業と一緒に考えて、役割分担や対策の優先順位などを決める。○災害に弱い場所を把握し、被害を抑えるための堤防やダムなどの防災施設をつくる。○住民や学校、企業等に災害の危険性を知ってもらい、災害の備えをしてもらうための取組を行う。○防災訓練を促すために、避難場所の提供や必要な避難具の貸し出しなどを行う。○災害時に情報を集め、地域の人々に素早く、正しく伝えることができるような体制を整えておく。  
 【有事の取組】○被災地の人々を助ける専門家や行政の職員を派遣する。○食料や毛布などの必要な物資を届ける。○地域を災害が起こる前の状況に戻すために必要な費用を用意する。○被害の状況を集め、被災地や政府などに正しく伝える。○地域を災害が起こる前の状況に戻すための長期的な計画を立てる。

## 活用事例

目安: 0.5~1時間

- まずはワークブックの他の頁を見せない状態で自由に考え、自助・共助・公助それぞれの例を挙げてみる。
- 仲間と意見を交換し、既に取り組んでいること、これから取り組もうと思うことを話し合う。

## ヒント

児童・生徒から意見がでてこない場合は、右に記載の板書例やワークブック12頁以降を参考に、発達段階に応じてヒントを与えるとよい。また、7頁以降を学習した後に、このワークシートに戻り、改めて考えを記入させることで、学習の評価として活用することもできる。

# 災害に強い「まち」「くに」とは？(その1)(p12-13)

準備 : ワークブック

## 目標

実践力 (発展)	自分の住むまちには現在どのような防災対策が施されているのか把握し、さらにこれから先どのような防災対策が必要となるか提案する。
知識	災害やその被害を防ぐための基本的な防災対策には、どのようなものがあるか具体例を挙げて説明できる。
能力	災害に強いまちやくにをつくるための基本的な方策を、記載の例以外にも主体的に思案することができる。

## 関連する教科・単元名

小学校3, 4年 社会科 (4) ア, イ  
 小学校5年 社会科 (1)エ  
 中学校 社会科 [地理的分野] (2)日本の様々な地域 イ(ア), ウ(ア)  
 中学校2年 保健体育 [保健分野]  
 (3)傷害の防止について理解を深めることができるようにする. ウ  
 高校 地理歴史 地理A (2)生活圏の諸課題の地理的考察 イ  
 高校 地理歴史 地理B (3)現代世界の地誌的考察 ウ  
 高校 理科 地学基礎 (2)変動する地球 エ(イ)

## 知識の補足

**A** どうやったら、いろんな人に知ってもらえるだろう？

- ・新聞、テレビや雑誌などで取り上げてもらう。
- ・地域ごとの災害への備えを皆で考える集会や会議を開く。
- ・専門家などと呼んで、皆の前で話をしてもらう。
- ・学校で防災について学ぶ機会をつくる・増やす。
- ・災害についてのパンフレットを作成し、皆に配る。

**B** 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？

- ・地震による倒壊の危険性や、耐震工事の必要性を知ってもらう。
- ・耐震工事をしないとイケない決まり・ルール(例:法律、条例や業界ルール)や、それを促す仕組みをつくる。(工事をすれば、政府がその一部を負担してあげる制度、など)

**C** 堤防を考えると、どんな注意が必要だろう？

- ・考えるべきことは、「そこはどれくらい守らないといけない場所か」「景観」「自然環境の大切さ」など。これらを考えると、例えば、次のような考え方ができる。
- ・原子力発電所や工場などがある場所、たくさんの人が住んでいる所など、守る事がとても強く必要とされているところには、強く大きな堤防をつくる。
- ・自然や景色(景観)を大切にしたいところでは、「緑の堤防」(ワークブック12頁参照)をつくる。
- ・守る必要性がない(住居や、重要な建造物がない)場所には、堤防をつくらない。あるいは、守る必要性が少ない場所には、大きすぎない堤防をつくる。

## 資料の活用

12頁に記載の「緑の堤防」は、小学校第5学年および第6学年国語科の以下の教科書においてその取扱いがあり、本頁と関連づけた学習が可能となる。  
 第5学年:「百年後のふるさとを守る」(光村図書出版)  
 第6学年:「本物の森」で未来を守る」(学校図書)

13頁に記載の「砂防ダム」については、国土交通省運営のホームページ「全国砂防施設写真館」(<http://www.hrr.mlit.go.jp/river/saboukan/>)で、その地域ごとの砂防ダムの場所や詳細を写真付きで閲覧することができる。

## 活用事例 目安: 1時間

- 3つの「考えてみよう」それぞれについて、自分の考えを説明する。
- ここで学んだ対策が、自分たちのまちや身近な施設で施されているかを確認し、地域の防災対策の課題を話し合う。

## ヒント

ここで挙げている視点のうち、地域により身近な問題を取り上げ、それについて専門家の意見を聴くなど、より深い調べ学習をするのもよい。



# 災害に強い「まち」「くに」とは？(その2)(p14-15)

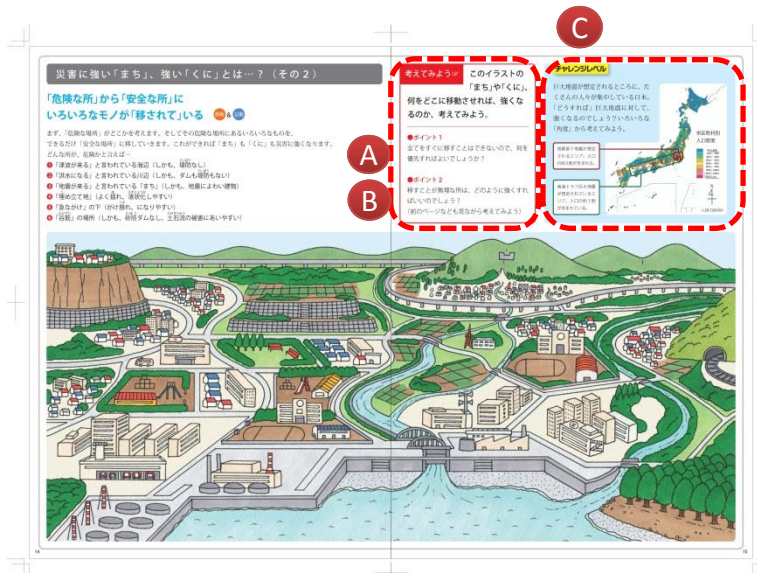
準備 : ワークブック

## 目標

実践力 (発展)	自分の住むまちやくにを俯瞰し、災害の危険性が高い場所と比較的 안전한場所を見つけたうえで、災害につよいまちやくにするための構造を考案する。
知識	まちのどんなところが災害の危険性が高い場所で、どんなところが比較的 안전한場所なのか、具体例を挙げて説明できる。
能力	災害に強いまちやくにするための一方途として、まちやくにの構造をつくりかえるという巨視的な考え方をもちことができる。

## 関連する教科・単元名

小学校5年 社会科 (1)エ  
 中学校 社会科 [地理的分野] (2)日本の様々な地域 イ(ア), ウ(ア)  
 高校 地理歴史 地理A (2)生活圏の諸課題の地理的考察 イ  
 高校 地理歴史 地理B (3)現代世界の地誌的考察 ウ  
 高校 理科 地学基礎 (2)変動する地球 エ(イ)



## 知識の補足

### A 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」理由には、地形上の問題や費用の問題がある。どの建物を優先すべきかはよく吟味する必要があるが、一般的には、**学校・役所・発電所・特に重要な工場**など、多くの人々に必要とされる公共性の高い建物を優先して移動させることが、まち全体の強さにつながると考えられる。

### B 考えてみよう【ポイント2】

建物を移動することができない場合は、ワークブック12頁～13頁で紹介した**建物の耐震補強・堤防・津波タワー・砂防ダム**などのハード対策が重要な役割を担う。ただし、その場合も、ポイント1で触れたように全ての必要なハード対策をすぐに行うことはできないため、専門家の意見などを参考に、対策の優先順位を決めて計画的に進めることが重要である。

### C チャレンジレベル

人口密度図を見て明らかのように、首都直下地震および南海トラフ巨大地震が想定されているエリアに人口が大きく集中している。そのため、これらの災害が発生すると、国力に甚大な影響を及ぼす可能性が高い。このように首都圏に人口が集中している要因として、政府機関や企業の本社が東京に一極集中していることが挙げられる。これらの機能を**東京から地方に分散**させることで地方への人口の分散を促し、結果的に、巨大災害による被害を抑制することができる。では、どうすれば分散ができるのかといえば、やはり、東京ばかりに高速道路や新幹線、巨大空港が作られてきたことを反省し、東京以外の地域にも最低限の道路、鉄道、空港などをつくり、都会と地方との格差を埋めていく必要がある。その他、地方の税金を安くしたり、都会から地方に移転した会社には減税したりするなどの対策も重要である。

## 活用事例 目安: 1時間



## ヒント

自分たちの地域の具体的な施設を想定し、各施設の役割を振り返ることで、何を優先させるべきかが想像しやすくなる。

# 災害に強いまちを作ろう(p16-17)

準備

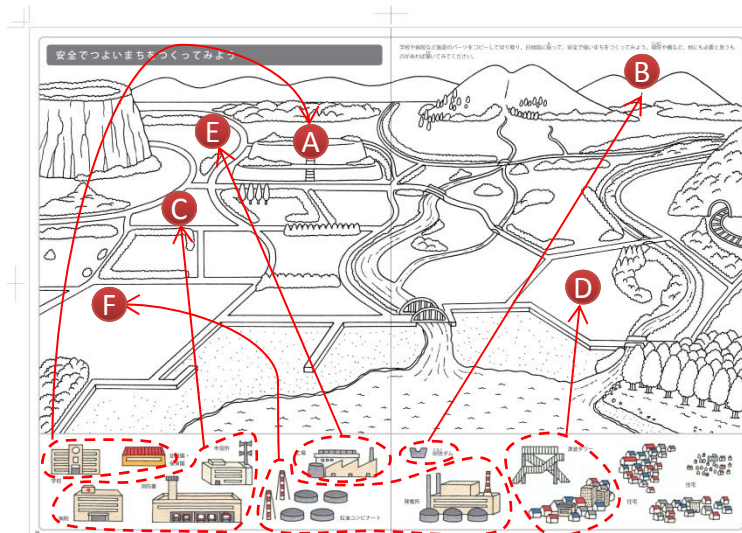
: ワークブック, 白地図をコピーしたもの, 各施設のイラストをコピーし切り取ったもの

## 目標

実践力 (発展)	自分の住むまちを災害に強くするためにはどのようなことが必要か考え、友だちや家族などの意見も聞きながら、適切な方策を議論する。
知識	災害に強いまちとはどのようなまちか、具体例を挙げながら説明することができる。
能力	白地図に様々な施設を配置したり書き加えていくことで、自分の考える「災害に強いまち」を表現することができる。

## 関連する教科・単元名

小学校5年 社会科 (1)エ  
 中学校 社会科 [地理的分野] (2)日本の様々な地域 イ(ア), ウ(ア)  
 高校 地理歴史 地理A (2)生活圏の諸課題の地理的考察 イ  
 高校 地理歴史 地理B (3)現代世界の地誌的考察 ウ  
 高校 理科 地学基礎 (2)変動する地球 エ(イ)



## 知識の補足

- A** 大人よりも逃げる速度が遅いと考えられる子どもたちを災害から守るため、幼稚園・保育園・学校は、安全性の高い「高台」に移動させることが望ましい。
- B** 全ての家々を安全な場所に移動できない場合は、海沿いや川沿いに堤防をつくらせたり、谷筋に砂防ダムをつくるなどのハード面での対策を行うことが大切である。
- C** 市役所や病院、消防署などの公共的な施設は、優先して安全性の高い場所に移動することが大切である。一方で、そうした施設は、皆が行き来しやすい場所にあることもまた重要です。そのため、人が多く住んでいるまちなかの平地に移動させることが望ましいといえる。
- D** 洪水や津波の恐れがある海辺や川辺に建つ家々、土砂崩れの危険性がある急ながけの下や谷筋に建つ家々は、そうした場所を避けて安全な場所に移動することが大切である。  
 どうしても津波がくると想定される地域から住宅や学校などの重要な施設を移動できない場合や、想定される津波が非常に大きく、堤防などのハード対策でまちを守ることが現実的ではない場合は、「津波タワー」をつくることも大切である。
- E** 工場は、交通の利便性や、土地の安さなどの理由から、郊外の大きな道路沿いや海沿いの埋立地に建てられることが多い。一方で、埋立地は揺れやすく、地面が液状化する危険性もある。そのため、まちにとって特に大切な工場や、大規模な火災や汚染物質の拡散などの特に大きな被害が想定される工場は安全性の高い内陸部に移動させることが大切である。ただし、騒音の問題などから移動できない場合は、埋立地の地盤を補強するための工事などの対策を行うことが大切である。
- F** 発電所は、大量の蒸気から電力をつくるため、海沿いに建てる必要がある。また、石油コンビナートも、海外などから燃料を船で運ぶため、海沿いにある方が便利である。一方で、これらの施設は、大規模な災害によって爆発等の重大な事故が起こる危険性がある。そのため、発電所や石油コンビナートなどの重要な施設がある海沿いには、盛土をし、頑丈な「堤防」をつくっておくことが大切である。また、被害が避けられなかったことを想定して、安全な場所に非常用の電源装置を設置しておくことも重要である。

## 活用事例

目安: 1時間

土砂崩れを防止するネットなど、イラストがない防災設備も手書きで書いてみましょう。

- 1 各施設のイラストを切り取り、白地図上に配置しながら、「災害に強いまちづくり」を体験する。
- 2 各施設を配置した理由を説明し、他の人の考え方と異なる場合は、より適切な配置を再度話し合う。

## ヒント

各施設を安全な場所に配置したことによって、「平時」の役割や便利さが大きく損なわれていないか、という視点で話し合いを促すとよい。

# 災害に強い「まち」「くに」とは？(その3)(p18-19)

準備 : ワークブック

## 目標

実践力 (発展)	自分だけでなく皆が、災害に強いまちやくについて考え続けるためのしくみを発案し、それを実践する。
知識	災害によって受けてしまった被害をいち早く回復させていくためには、どのような方法があるか具体例を挙げて説明できる。
能力	本時の授業中に限らず、災害に強いまちやくについて考えることを、これから先も継続していくことができる。

## 関連する教科・単元名

小学校3, 4年 社会科 (4) ア, イ  
 小学校5年 社会科 (1)エ  
 中学校 社会科 [地理的分野] (2)日本の様々な地域 イ(ア), ウ(ア)  
 中学校2年 保健体育 [保健分野]  
 (3)傷害の防止について理解を深めることができるようにする。ウ  
 高校 地理歴史 地理A (2)生活圏の諸課題の地理的考察 イ  
 高校 地理歴史 地理B (3)現代世界の地誌的考察 ウ  
 高校 理科 地学基礎 (2)変動する地球 エ(イ)



## 知識の補足

**A** 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

- ・家族や学校の人と災害時にどこに避難するかを予め決めておく。そして、災害が起こったら、その場所に一生懸命逃げる。
- ・近所の方や地域の方とのいつも会話をしたり挨拶をしたりすることで、誰がどこにいるかをしっかりと頭にいれておく。そして、災害が起こったときにすぐに助けに行ったり、互いに協力し合うことができるようにしておく。
- ・行政(役所)と住民のあいだで、いつも防災について話し合ったり、意見交換をする機会をつくっておく。そうすると、災害が起こったとき、どうしたらいいかをすぐに話し合いを始めることができる。
- ・災害時に助けてくれる人たちが誰かをしっかりと考えておく。例えば、役所、自衛隊、消防、そして、地域をよく知る建設業の方々など。彼らが大きな力になることを色々な人に知らせ、そうした人々の仕事を地域で守っていくようにする。

## 資料の活用

19頁に記載の「コラム稲村の火」は、内閣府のホームページ「稲村の火と津波対策」に教科書の原文や物語の背景などより詳しい情報が掲載されている。  
[http://www.tokeikyoku.or.jp/bou-sai/inamura-top\\_j.htm](http://www.tokeikyoku.or.jp/bou-sai/inamura-top_j.htm)

## 活用事例 目安: 1時間

**1** ワークブック18頁や、これまでに見た11頁から15頁の自助・共助・公助についての例も参考にしながら、18頁の「考えてみよう」に取り組む。

**2** 19頁の「考えてみよう」に取組み、自由な発想で発案してみる。

## ヒント

「板書例」以外にもさまざまなアイデアが考えられるため、自由な発想で、どうすれば「防災まちづくり・くにづくり」を四六時中人々が考え続けることができるのかをじっくりと考えさせるとよい。

**B** 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、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。

- ・学校で防災訓練を定期的に行う。
- ・学校での防災の取り組みに、地域の人にも参加してもらう。
- ・地域の人と一緒に防災対策について考える会を定期的に関く。
- ・市役所や地域の人と一緒に地域の防災に関する計画を作る。
- ・テレビや新聞などで防災企画を取り扱う。
- ・以上のような取り組みを奨励、あるいは、義務化する法律や条例を制定する。