

学習教材「防災まちづくり・くにづくり」

教師用参考資料

内閣官房国土強靱化推進室

1 学習教材「防災まちづくり・くにづくり」について

我が国は、過去の数々の災害における長期間にわたる復旧・復興を繰り返してきました。これを避けるためには、人命を守り、経済や社会への被害を最小化し致命的なものにならず迅速に回復する、「強さとしなやかさ」を備えた国づくりを進めていくことが必要であり、そのためには学校等における防災教育を含むリスクコミュニケーションに取り組むことがとても重要です。

その一環として、関係府省と連携し、公益社団法人土木学会の協力を得て、学校の授業等で活用できる学習教材「防災まちづくり・くにづくり」(以下、「本教材」という。)を作成しました。

現行学習指導要領においては、教科等の中に防災教育に関する内容が記載されています。平成 26 年 1 月には、中学校及び高等学校の学習指導要領解説(中:社会編、高:地理歴史編)において、東日本大震災等の大規模な地震や毎年各地に被害をもたらす台風など、自然災害の発生しやすい地域が多く、災害時には、消防、警察、海上保安庁、自衛隊等の諸機関や地域の人々、ボランティアなどが連携して対応していることなどに触れることが明記されました。

中学校学習指導要領(総則)より(小高もほぼ同様)

- 3 学校における体育・健康に関する指導は、生徒の発達の段階を考慮して、学校の教育活動全体を通じて適切に行うものとする。特に、学校における食育の推進並びに体力の向上に関する指導、安全に関する指導及び心身の健康の保持増進に関する指導については、保健体育科の時間はもとより、技術・家庭科、特別活動などにおいてもそれぞれの特質に応じて適切に行うよう努めることとする。また、それらの指導を通して、家庭や地域社会との連携を図りながら、日常生活において適切な体育・健康に関する活動の実践を促し、生涯を通じて健康・安全で活力ある生活を送るための基礎が培われるよう配慮しなければならない。

※下線は、旧学習指導要領(総則)からの変更点

(関連する具体的記述のある領域・教科等)

小学校 → 社会科、理科、生活科、体育科、道徳、総合的な学習の時間、特別活動 等

中学校 → 理科、保健体育科、道徳、総合的な学習の時間、特別活動 等

高 校 → 地理歴史科、保健体育科、総合的な学習の時間、特別活動 等

また、災害安全については、各学校において各教科だけでなく学校行事や学級活動等も活用して実施されているところです。

災害安全に関する指導について、指導している教育活動の時間

教科	総合的な 学習の時間	学校行事	児童会等	学級活動	その他
48.7% (52.3%)	31.5% (36.7%)	81.9% (68.2%)	14.8% (25.2%)	78.7% (66.7%)	12.1% (18.1%)

※調査対象幼稚園等を除く。 ※下段()内は前回調査(平成23年度)結果。

出典:「学校健康教育行政の推進に関する取組状況調査について(平成25年度実績)」(文部科学省)

本教材は、私たちの「まち」や「くに」を地震や大雨から守るためにはどうすれば良いかを「自分で考える力」を養うことを目的としています。災害からの被害をより小さくするためには、どのような「まち」や「くに」を作っていかなければならないのか、そのためには何ができるのかを考えるものです。

本教材は、小学校高学年から中学校・高等学校の授業等において使用することを想定して作成していますが、その他の学年において使用していただくことや、本教材の一部を授業等で使用いただくことも可能です。様々な機会を捉えて、本教材を活用していただきたいと考えております。

(参考)防災教育のねらい

防災教育は様々な危険から児童生徒等の安全を確保するために行われる安全教育の一部をなすものです。したがって、防災教育のねらいは、『『生きる力』をはぐくむ学校での安全教育』(平成22年文部科学省)に示した安全教育の目標に準じて、次のような3つにまとめられます。

- ア 自然災害等の現状、原因及び減災等について理解を深め、現在及び将来に直面する災害に対して、的確な思考・判断に基づく適切な意志決定や行動選択ができるようにする。
- イ 地震、台風の発生等に伴う危険を理解・予測し、自らの安全を確保するための行動ができるようにするとともに、日常的な備えができるようにする。
- ウ 自他の生命を尊重し、安全で安心な社会づくりの重要性を認識して、学校、家庭及び地域社会の安全活動に進んで参加・協力し、貢献できるようにする。

次ページの「発達の段階に応じた防災教育」は、この防災教育のねらいに迫るため、各校種ごとの目標とねらいの項目ごとの目標を示しています。校種間の‘つながり’や‘学習の発展性’を考慮し、児童生徒等の発達の段階に応じ身につけさせたい知識や能力の基本となる考え方です。

発達の段階に応じた防災教育

- ア 自然災害等の現状、原因及び減災等について理解を深め、現在及び将来に直面する災害に対して、的確な思考・判断に基づく適切な意志決定や行動選択ができる。(知識、思考・判断)
- イ 地震、台風の発生等に伴う危険を理解・予測し、自らの安全を確保するための行動ができるようにするとともに、日常的な備えができる。(危険予測、主体的な行動)
- ウ 自他の生命を尊重し、安全で安心な社会づくりの重要性を認識して、学校、家庭及び地域社会の安全活動に進んで参加・協力し、貢献できる。(社会貢献、支援者の基盤)

高等学校段階における防災教育の目標

安全で安心な社会づくりへの参画を意識し、地域の防災活動や災害時の支援活動において、適切な役割を自ら判断し行動できる生徒

ア 知識、思考・判断

- 世界や日本の主な災害の歴史や原因を理解するとともに、災害時に必要な物資や支援について考え、日常生活や災害時に適切な行動をとるための判断に生かすことができる。

イ 危険予測・主体的な行動

- 日常生活において発生する可能性のある様々な危険を予測し、回避するとともに災害時には地域や社会全体の安全について考え行動することができる。

ウ 社会貢献、支援者の基盤

- 事前の備えや災害時の支援について考え、積極的に地域防災や災害時の支援活動に取り組む。

中学校段階における防災教育の目標

日常の備えや的確な判断のもと主体的に行動するとともに、地域の防災活動や災害時の助け合いの大切さを理解し、すすんで活動できる生徒

ア 知識、思考・判断

- 災害発生のメカニズムの基礎や諸地域の災害例から危険を理解するとともに、備えの必要性や情報の活用について考え、安全な行動をとるための判断に生かすことができる。

イ 危険予測・主体的な行動

- 日常生活において知識を基に正しく判断し、主体的に安全な行動をとることができる。
- 被害の軽減、災害後の生活を考えることができる。
- 災害時には危険を予測し、率先して避難行動をとることができる。

ウ 社会貢献、支援者の基盤

- 地域の防災や災害時の助け合いの重要性を理解し、主体的に活動に参加する。

小学校段階における防災教育の目標

日常生活の様々な場面で発生する災害の危険を理解し、安全な行動ができるようにするとともに、他の人々の安全にも気配りできる児童

ア 知識、思考・判断

- 地域で起こりやすい災害や地域における過去の災害について理解し、安全な行動をとるための判断に生かすことができる。
- 被害を軽減したり、災害後に役立つものについて理解する。

イ 危険予測・主体的な行動

- 災害時における危険を認識し、日常的な訓練等を生かして、自らの安全を確保することができる。

ウ 社会貢献、支援者の基盤

- 自他の生命を尊重し、災害時及び発生後に、他の人や集団、地域の安全に役立つことができる。

幼稚園段階における防災教育の目標

安全に生活し、緊急時に教職員や保護者の指示に従い、落ち着いて素早く行動できる幼児

ア 知識、思考・判断

- 教師の話や指示を注意して聞き理解する。
- 日常の園生活や災害発生時の安全な行動の仕方が分かる。
- きまりの大切さが分かる。

イ 危険予測・主体的な行動

- 安全・危険な場や危険を回避する行動の仕方が分かり、素早く安全に行動する。
- 危険な状況を見付けた時、身近な大人にすぐ知らせる。

ウ 社会貢献、支援者の基盤

- 高齢者や地域の人と関わり、自分のできることをする。
- 友達と協力して活動に取り組む。

障害のある児童生徒等については、上記のほか、障害の状態、発達の段階、特性及び地域の実態等に応じて、危険な場所や状況を予測・回避したり、必要な場合には援助を求めることができるようにする。

出典：学校防災のための参考資料「生きる力」を育む防災教育の展開(平成 25 年 3 月文部科学省)

学習指導要領の各教科等における自然災害等に関する主な記述

学年	教科等	学習指導要領
小3・4	社会科	1 目標 (1) 地域の産業や消費生活の様子、人々の健康な生活や良好な生活環境及び安全を守るための諸活動について理解できるようにし、地域社会の一員としての自覚をもつようにする。 2 内容 (4) 地域社会における災害及び事故の防止について、次のことを見学、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。 ア 関係機関は地域の人々と協力して、災害や事故の防止に努めていること。 イ 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。
小5	社会科	1 目標 (1) 我が国の国土の様子、国土の環境と国民生活との関連について理解できるようにし、環境の保全や自然災害の防止の重要性について関心を深め、国土に対する愛情を育てるようにする。 2 内容 (1) 我が国の国土の自然などの様子について、次のことを地図や地球儀、資料などを活用して調べ、国土の環境が人々の生活や産業と密接な関連をもっていることを考えるようにする。 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
	理科	1 目標 (2) 植物の発芽から結実までの過程、動物の発生や成長、流水の様子、天気の変化を条件、時間、水量、自然災害などに目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生命の連続性、流水の働き、気象現象の規則性についての見方や考え方を養う。 2 内容 B 地球・生命 (3) 流水の働き 地面を流れる水や川の様子を観察し、流れる水の速さや量による働きの違いを調べ、流れる水の働きと土地の変化の関係についての考えをもつことができるようにする。 ア 流れる水には、土地を侵食したり、石や土などを運搬したり堆積させたりする働きがあること。 イ 川の上流と下流によって、川原の石の大きさや形に違いがあること。 ウ 雨の降り方によって、流れる水の速さや水の量が変わり、増水により土地の様子が大きく変化する場合があること。 (4) 天気の変化 1 日の雲の様子を観測したり、映像などの情報を活用したりして、雲の動きなどを調べ、天気の変化の仕方についての考えをもつことができるようにする。 ア 雲の量や動きは、天気の変化と関係があること。 イ 天気の変化は、映像などの気象情報を用いて予想できること。
小6	理科	1 目標 (2) 生物の体のつくりと働き、生物と環境、土地のつくりと変化の様子、月と太陽の関係を推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、生命を尊重する態度を育てるとともに、生物の体の働き、生物と環境とのかかわり、土地のつくりと変化のきまり、月の位置や特徴についての見方や考え方を養う。 2 内容 B 地球・生命 (4) 土地のつくりと変化 土地やその中に含まれる物を観察し、土地のつくりや土地の働き方を調べ、土地のつくりと変化についての考えをもつことができるようにする。 ア 土地は、礫、砂、泥、火山灰及び岩石からできており、層をつくって広がっているものがあること。 イ 地層は、流れる水の働きや火山の噴火によってでき、化石が含まれているものがあること。

		ウ 土地は、火山の噴火や地震によって変化すること。
中学校	社会科	〔地理的分野〕 1 目標 (1) 日本や世界の地理的事象に対する関心を高め、広い視野に立って我が国の国土及び世界の諸地域の地域的特色を考察し理解させ、地理的な見方や考え方の基礎を培い、我が国の国土及び世界の諸地域に関する地理的認識を養う。 (2) 日本や世界の地域の諸事象を位置や空間的な広がりとかかわり度とらえ、それを地域の規模に応じて環境条件や人間の営みなどと関連付けて考察し、地域的特色や地域の課題をとらえさせる。 2 内容 (2) 日本の様々な地域 イ 世界と比べた日本の地域的特色 世界的視野や日本全体の視野から見た日本の地域的特色を取り上げ、我が国の国土の特色を様々な面から大観させる。 (ア) 自然環境 世界的視野から日本の地形や気候の特色、海洋に囲まれた日本の国土の特色を理解させるとともに、国内の地形や気候の特色、自然災害と防災への努力を取り上げ、日本の自然環境に関する特色を大観させる。 ウ 日本の諸地域 日本を幾つかの地域に区分し、それぞれの地域について、以下の(ア)から(キ)で示した考察の仕方を基にして、地域的特色をとらえさせる。 (ア) 自然環境を中核とした考察 地域の地形や気候などの自然環境に関する特色ある事象を中核として、それを人々の生活や産業などと関連付け、自然環境が地域の人々の生活や産業などと深い関係をもっていることや、地域の自然災害に応じた防災対策が大切であることなどについて考える。
中学	理科	〔第2分野〕 1 目標 (3) 地学的な事物・現象についての観察、実験を行い、観察・実験技能を習得させ、観察、実験の結果を分析して解釈し表現する能力を育てるとともに、大地の成り立ちと変化、気象とその変化、地球と宇宙などについて理解させ、これらの事物・現象に対する科学的な見方や考え方を養う。 (4) 生物とそれを取り巻く自然の事物・現象を調べる活動を行い、これらの活動を通して生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を育て、自然を総合的に見ることができるようになる。 2 内容 (2) 大地の成り立ちと変化 大地の活動の様子や身近な岩石、地層、地形などの観察を通して、地表に見られる様々な事物・現象を大地の変化と関連付けて理解させ、大地の変化についての認識を深める。 ア 火山と地震 (ア) 火山活動と火成岩 火山の形、活動の様子及びその噴出物を調べ、それらを地下のマグマの性質と関連付けてとらえるとともに、火山岩と深成岩の観察を行い、それらの組織の違いを成因と関連付けてとらえること。 (イ) 地震の伝わり方と地球内部の働き 地震の体験や記録を基に、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気付くとともに、地震の原因を地球内部の働きと関連付けてとらえ、地震に伴う土地の変化の様子を理解すること。 (4) 気象とその変化 身近な気象の観察、観測を通して、気象要素と天気の変化の関係を見いださせるとともに、気象現象についてそれが起こる仕組みと規則性についての認識を深める。 ア 気象観測 (ア) 気象観測 校庭などで気象観測を行い、観測方法や記録の仕方を身に付けるとともに、その観測記録などに基づいて、気温、湿度、気圧、風向などの変化と天気との

		関係を見いだすこと。 イ 天気の変化 (ア) 霧や雲の発生 霧や雲の発生についての観察、実験を行い、そのでき方を気圧、気温及び湿度の変化と関連付けてとらえること。 (イ) 前線の通過と天気の変化 前線の通過に伴う天気の変化の観測結果などに基づいて、その変化を暖気、寒気と関連付けてとらえること。 ウ 日本の気象 (ア) 日本の天気の特徴 天気図や気象衛星画像などから、日本の天気の特徴を気団と関連付けてとらえること。 (イ) 大気の動きと海洋の影響 気象衛星画像や調査記録などから、日本の気象を日本付近の大気の動きや海洋の影響に関連付けてとらえること。 (7) 自然と人間 自然環境を調べ、自然界における生物相互の関係や自然界のつり合いについて理解させるとともに、自然と人間のかかわり方について認識を深め、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し判断する態度を養う。 イ 自然の恵みと災害 (ア) 自然の恵みと災害 自然がもたらす恵みと災害などについて調べ、これらを多面的、総合的にとらえて、自然と人間のかかわり方について考察すること。
中2	保健体育	〔保健分野〕 1 目標 個人生活における健康・安全に関する理解を通して、生涯を通じて自らの健康を適切に管理し、改善していく資質や能力を育てる。 2 内容 (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 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。
高等学校	地理歴史	第5 地理 A 1 目標 現代世界の地理的な諸課題を地域性や歴史的背景、日常生活との関連を踏まえて考察し、現代世界の地理的認識を養うとともに、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に主体的に生きる日本国民としての自覚と資質を養う。 2 内容 (2) 生活圏の諸課題の地理的考察 生活圏の諸課題について、地域性や歴史的背景を踏まえて考察し、地理的技能及び地理的な見方や考え方を身に付けさせる。 イ 自然環境と防災 我が国の自然環境の特色と自然災害とのかかわりについて理解させるとともに、国内にみられる自然災害の事例を取り上げ、地域性を踏まえた対応が大切であることなどについて考察させる。 第6 地理 B 1 目標 現代世界の地理的事象を系統地理的に、現代世界の諸地域を歴史的背景を踏まえて地誌的に考察し、現代世界の地理的認識を養うとともに、地理的な見方や考え方を培い、国際社会に主体的に生きる日本国民としての自覚と資質を養う。 2 内容 (3) 現代世界の地誌的考察 現代世界の諸地域を多面的・多角的に考察し、各地域の多様な特色や課題を理解させるとともに、現代世界を地誌的に考察する方法を身に付けさせる。 ウ 現代世界と日本 現代世界における日本の国土の特色について多面的・多角的に考察し、我が国が抱える地理的な諸課題を探究する活動を通して、その解決の方向性や将

		来の国土の在り方などについて展望させる。
理科	第1 科学と人間生活 1 目標 自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について、身近な事物・現象に関する観察、実験などを通して理解させ、科学的な見方や考え方を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。 2 内容 (2) 人間生活の中の科学 身近な自然の事物・現象及び日常生活や社会の中で利用されている科学技術を取り上げ、科学と人間生活とのかかわりについて認識を深めさせる。 工宇宙や地球の科学 (イ) 身近な自然景観と自然災害 身近な自然景観の成り立ちと自然災害について、太陽の放射エネルギーによる作用や地球内部のエネルギーによる変動と関連付けて理解すること。	第8 地学基礎 1 目標 日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、地学的に探究する能力と態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。 2 内容 (2) 変動する地球 変動する地球について観察、実験などを通して探究し、地球がプレート運動や太陽の放射エネルギーによって変動してきたことを理解させる。また、地球の環境と人間生活とのかかわりについて考察させる。 工地球の環境 (イ) 日本の自然環境 日本の自然環境を理解し、その恩恵や災害など自然環境と人間生活とのかかわりについて考察すること。

2 各ページの構成について

本教材では、まず自然災害により私たちの「まち」や「くに」がどのようなことが起きるのかを学ぶことができます。そして後半では、そのようなことが起きないようにするためには、一体何をすれば良いかを考えることをねらいとして構成しています。各ページに関する主な内容は次のとおりです。

【自然の恵み(P2,3)】

私たちは、自然からの恵みを享受することにより、豊かな生活を送ることができていることを学習します。

【大雨で何が起こる？(P4,5)】【巨大地震で何が起こる？(P6,7)】

我が国はいつどこで自然災害が発生してもおかしくありません。ここでは、様々な自然災害の中から、広域に大きな被害をもたらす可能性のある大雨と巨大地震について、その被害の様相を示しています。

各学校等が所在する地域において発生する可能性の高い自然災害と関連付けながら授業を行うと、児童生徒にとってより自分事として考えることができます。

【災害による被害(P8)】【災害の後遺症(P10)】

自然災害による被害により、私たちの日常生活にどのような影響があるかを三段階に分けて記載しています。

災害直後には、火災や建物倒壊、死傷者の発生等の様々な直接的被害が生じます。

次に、災害からしばらくの間は、避難所生活、被災地での食料や医療の不足に加え、全国的な食料やエネルギーの不足等の間接的な被害も生じます。

三段階目は、大規模な自然災害による被害が日本全体に及ぼす影響について考えるチャレンジレベルです。

【私たちにできること(P11)】【災害に強い「まち」「くに」とは？(P12-19)】

これまでの学習を通して、これらのことが起きないために自分たちができることを「自助」「共助」「公助」の三つに分類して考えます。

それを考える際に、12 ページ以降の「災害に強い「まち」「くに」とは？」にある具体的な対策の例を参照すればイメージし易くなります。

この学習の一環として、白地図のページ(P16-17)を利用して、災害に強い「まち」とするためには、どのような「まち」づくりをすればよいかを実践できるようにしています。普段の暮らしのこと等にも留意し、ソフト対策と組み合わせることも検討することが肝要です。

なお、この白地図のページは、コピー等を配布し、ページ下のイラストを切り貼りする方法も考えられます。

3 おわりに

「強さとしなやかさ」を備えた国づくりは、国だけで実現できるものではありません。地方公共団体や民間事業者の他、国民一人一人が、自助、共助の精神を世代を超えて受け継ぎ、人任せではなく、自らの身は自らが守り、お互いが助け合いながら地域でできることを考え、主体的に行動する文化を根付かせることが取組の基礎となります。

前述したとおり、本教材は一部を活用して授業することや、地域防災の活動等学校以外での使用も考えられます。また、地域によって、自然災害の種類や発生頻度は異なります。そのため、本教材の使用者や地域特性に応じて、また他の教科等との関係も意識しつつ、使用することが重要です。

本教材を使用することは、防災教育の充実とともに、一人でも多くの方が国土強靱化の担い手になることにつながる「強さとしなやかさ」を備えた国づくりへの第一歩です。ぜひ皆様の創意工夫により、様々な機会で、かつ一人でも多くの方が本教材を使用され、防災まちづくり・くにづくりについて学習し考えていただくことを期待しています。

本教材及び本参考資料は、国土強靱化HPよりダウンロードできます。

また、本教材の使用状況の把握及び改善に向けた参考とするため、アンケートにもご協力ください。

(URL) http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/textbook.html

初版：平成 27 年 11 月