

公立高校の臨時休業基準における自然災害への対応

—地震・津波・噴火に焦点をあてて—

Correspondence to the Natural Disasters in Emergency School Closure Standards of Public High Schools: Focusing on Earthquakes, Tsunamis and Eruptions

小川 雄太* 當山 清実**
OGAWA Yuta TOYAMA Kiyosane

本稿の目的は、公立高校の臨時休業基準における自然災害への対応、とりわけ地震・津波・噴火に焦点をあてて検討することである。全国の全日制公立高校における臨時休業基準を調査した結果、第一に、臨時休業基準の対象とする警報及び特別警報として、緊急地震速報（震度5弱以上）2割程度、緊急地震速報（震度6弱以上）1割程度、津波警報及び大津波警報はそれぞれ1割程度、噴火警報（火口周辺）及び噴火警報（居住地域）はそれぞれ1割未満にとどまっている状況であった。第二に、これらの警報及び特別警報の対象地として、「学校所在地」は4割程度、「生徒居住地」は3割程度、「通学途上地」2割程度という状況であった。以上の結果から、各学校の設定する臨時休業基準における地震・津波・噴火の自然災害からの生徒の安全確保に関する課題の存在を指摘することができ、改善に向けた各学校の対応が求められるよう。

キーワード：臨時休業，自然災害，危機管理，学校安全，公立高校

I はじめに

日本は地震多発国であり、今後30年以内に南海トラフ巨大地震が70%程度の確率で発生することが指摘されている⁽¹⁾。また、2011年の東日本大震災による甚大な被害を目の当たりにして、地震や津波への防災や減災の必要性がこれまで以上に社会全体で共有されるようになってきた。

『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』（文科省）においては、「東日本大震災（東北地方太平洋沖地震の発生による災害）が学校現場に与えた衝撃は大きく、我が国において、改めて学校防災の在り方を考え直す機会となっている⁽²⁾」と述べられている。そして、「学校及び周辺で起こりうる様々な災害について、様々な場面・状況（授業中、休憩時間や放課後、登下校中、校外学習中、休日の課外活動中等）における児童生徒等の安全確保、防火・防災体制⁽³⁾」を整えることの重要性が指摘されている。

また、『学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き』（文科省）においては、地震や津波災害に対する防災体制の一層の充実が求められている。そこでは、「事前の危機管理（備える）」、「発生時の危機管理（命を守る）」、「事後の危機管理（立て直す）」のいずれの段階においても、登下校時の生徒の安全確保に関する項目が示されているように⁽⁴⁾、自然災害への対策が課題となっている。

さらに、2018年3月に大幅に改訂された『学校の危機管理マニュアル作成の手引』（文科省）には、地震・津波の発生に対して「学校の立地する環境や、学校規模、通学する児童生徒等の年齢や通学方法など各学校によっ

て状況は様々⁽⁵⁾」であることが指摘されており、この点も考慮する必要がある。

一方、学校教育法施行規則第6条においては、「非常変災その他急迫の事情があるときは、校長は、臨時に授業を行わないことができる。この場合において、公立小学校についてはこの旨を当該学校を設置する地方公共団体の教育委員会に報告しなければならない。」と規定されている。

この規定は高校にも準用されており、各学校は気象現象に関する警報に加えて、地震・津波・噴火に関する警報が発表された場合、生徒の安全を守るために臨時休業の措置を取ることができる。これは、各校長の裁量権の範囲に含まれ、臨時休業基準も各学校による設定となる。そのため、各学校で設定している臨時休業基準の生徒に対する安全確保の機能に関して、外部の専門的視点を取り入れた調査・検討が求められるよう。

また、近年は公立高校の統廃合が進むとともに学区再編が行われ、通学区域が拡大している傾向にある。既述した『学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き』にも「国・私立学校や高等学校、特別支援学校など通学範囲が広い場合⁽⁶⁾」に関する言及がなされている。この点からも、学区が広域化する高校の通学途上における生徒の安全確保に関わって、臨時休業基準の調査・検討が求められる。

臨時休業に関する先行研究として、インフルエンザをはじめとする感染症について調査・検討した荒井ら（2007）⁽⁷⁾、教育法規の範疇で臨時休業を扱った菱村（2007）⁽⁸⁾、臨時休業に対応した授業時数の確保に関する寺崎（2010）⁽⁹⁾等があげられるものの、警報発表時

* 兵庫県立視覚特別支援学校

平成30年7月4日受理

** 兵庫教育大学大学院教育実践高度化専攻学校経営コース 准教授

の臨時休業基準を扱う内容ではない。

水害を受けた保育所の対応の調査研究を行った室崎ら(1994)⁽¹⁰⁾が、気象警報に関して論及しているものの、警報発表時の臨時休業基準を直接的に扱ったものではない。また、當山ら(2017)⁽¹¹⁾が気象警報発表時の臨時休業基準の考察を行っているものの、兵庫県内という限られた範囲の調査研究にとどまっているとともに、地震・津波・噴火に関する警報には論及していない。

他方、緊急地震速報に関しては、企業を対象とする調査から緊急地震速報の活用を分析した高橋ら(2015)⁽¹²⁾、津波警報に関しては、大津波警報発表時の和歌山県の避難行動を現地調査した小笠原ら(2013)⁽¹³⁾、噴火警報に関しては、火山現象の理解と火山噴火予知について検討した石原(2011)⁽¹⁴⁾等があげられる。また、本間(2017)⁽¹⁵⁾は、警報等の災害情報に対する住民の対応行動を調査している。しかしながら、いずれにおいても学校の臨時休業に関する論及は管見の限り確認できなかった。

本稿は以上を踏まえ、全国の全日制公立高校を対象とした臨時休業基準の実態調査から、臨時休業基準の地震・津波・噴火に関する警報への対応について検討することとする。

II 方法

1 調査時期

2017年8月に調査を行った。

2 調査方法

自記式質問紙による郵送調査を行った。

3 調査項目

(1) 学校名等についての項目

学校名、所在する都道府県名等の項目を設定した。

(2) 臨時休業基準の設定・更新・公表についての項目

臨時休業基準の設定の方法、対象時期、更新頻度、最

終更新日、ホームページでの掲載の有無、紙媒体での配布の有無等の項目を設定した。

(3) 臨時休業基準の対象とする気象現象に関する警報及び特別警報についての項目

臨時休業基準の対象とする気象現象に関する警報及び特別警報の種類や対象地等の項目を設定した。

(4) 臨時休業基準の対象とする地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報についての項目

臨時休業基準の対象とする地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の種類や対象地等の項目を設定した。

(5) 臨時休業の判断、対応措置についての項目

臨時休業の判断時間、対応措置等の項目を設定した。

(6) 臨時休業基準の運用上の課題についての項目

臨時休業基準の運用上の課題に関する自由記述を設定した。

4 調査対象

全国の全日制公立高校の中から、各都道府県10校(計470校)を抽出した。

5 回収状況

全体の53.0%(249校)から回答を得た。回答校の集計を表1に示す。気象庁の地方季節予報で用いる予報区分を参考に7つに区分して集計を行った。その結果、地方別の回収率は、中国地方77.5%(31校)が最も高く、北陸・東海地方45.0%(36校)が最も低い結果となった。

III 結果と考察

1 地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報

地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報について、気象庁が発表する、緊急地震速報(震度5弱以上)、緊急地震速報(震度6弱以上)、津波警報、大津波警報、噴火警報(火口周辺)、噴火警報(居住地域)の項目を設定し、臨時休業基準の対象を全て選択する形式とした。

表1 地方別の回収状況

地方	都道府県	調査校	回答校	回収率
北海道・東北地方	北海道, 青森県, 秋田県, 岩手県, 山形県, 宮城県, 福島県	70校	36校	51.4%
関東甲信地方	東京都, 栃木県, 群馬県, 埼玉県, 茨城県, 千葉県, 神奈川県, 長野県, 山梨県	90校	41校	45.6%
北陸・東海地方	新潟県, 富山県, 石川県, 福井県, 愛知県, 岐阜県, 三重県, 静岡県	80校	36校	45.0%
近畿地方	京都府, 大阪府, 兵庫県, 奈良県, 滋賀県, 和歌山県	60校	36校	60.0%
中国地方	鳥取県, 島根県, 岡山県, 広島県	40校	31校	77.5%
四国地方	香川県, 愛媛県, 徳島県, 高知県	40校	20校	50.0%
九州・沖縄地方	山口県, 福岡県, 大分県, 佐賀県, 長崎県, 熊本県, 宮崎県, 鹿児島県, 沖縄県	90校	49校	54.4%
計		470校	249校	53.0%

(1) 全体の傾向

表2に示すとおり、全体では、緊急地震速報（震度5弱以上）19.7%（49校）、緊急地震速報（震度6弱以上）13.7%（34校）、津波警報14.5%（36校）、大津波警報11.2%（28校）、噴火警報（火口周辺）1.2%（3校）、噴火警報（居住地域）3.6%（9校）となった。

緊急地震速報（震度6弱以上）及び大津波警報は、緊急地震速報（震度5弱以上）及び津波警報に比べて高い警戒レベルであるにもかかわらず、臨時休業基準の対象として、十分に捕捉できていない実態にあることが明らかとなった。

(2) 各警報及び特別警報の傾向

①緊急地震速報（震度5弱以上）

緊急地震速報（震度5弱以上）の発表基準は、地震波が2点以上の地震観測点で観測され、最大震度が5弱以上と予想された場合である⁽¹⁶⁾。

緊急地震速報（震度5弱以上）を設定している学校は、北海道・東北地方36.1%（13校）、関東甲信地方26.8%（11校）、北陸・東海地方25.0%（9校）、近畿地方8.3%（3校）、中国地方6.5%（2校）、四国地方10.0%（2校）、九州・沖縄地方18.4%（9校）となった。

②緊急地震速報（震度6弱以上）

緊急地震速報（警報）のうち、震度6弱以上の場合は、特別警報（地震動特別警報）¹⁾に位置付けられている。

緊急地震速報（震度6弱以上）を設定している学校は、北海道・東北地方22.2%（8校）、関東甲信地方17.1%（7校）、北陸・東海地方16.7%（6校）、近畿地方2.8%（1校）、中国地方3.2%（1校）、四国地方10.0%（2校）、九州・沖縄地方18.4%（9校）となった。

③津波警報

津波警報の発表基準は、予想される津波の高さが1mを超え、3m以下の場合である⁽¹⁷⁾。

津波警報を設定している学校は、北海道・東北地方16.7%（6校）、関東甲信地方4.9%（2校）、北陸・東海地方19.4%（7校）、近畿地方13.9%（5校）、中国地方6.5%（2校）、四国地方25.0%（5校）、九州・沖縄地方18.4%（9校）となった。

④大津波警報

大津波警報は特別警報に位置付けられており、その発表基準は、予想される津波の高さが3mを超える場合である⁽¹⁸⁾。

大津波警報を設定している学校は、北海道・東北地方19.4%（7校）、関東甲信地方2.4%（1校）、北陸・東海地方16.7%（6校）、近畿地方5.6%（2校）、中国地方3.2%（1校）、四国地方25.0%（5校）、九州・沖縄地方12.2%（6校）となった。

⑤噴火警報（火口周辺）

気象庁は、噴火災害軽減のため、全国111の活火山を対象として、観測・監視・評価の結果に基づき噴火警報・予報を発表している。その一つである噴火警報（火口周辺）の発表基準は、火口周辺や居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす噴火が発生あるいは発生すると予想される火山活動である⁽¹⁹⁾。

噴火警報（火口周辺）を設定している学校は、北海道・東北地方2.8%（1校）、関東甲信地方2.4%（1校）、北陸・東海地方0.0%（0校）、近畿地方0.0%（0校）、中国地方0.0%（0校）、四国地方0.0%（0校）、九州・沖縄地方2.0%（1校）となった。

表2 臨時休業基準における警報及び特別警報の設定状況

地方 (回答校)	緊急地震 速報(5弱)	緊急地震 速報(6弱)	津波 警報	大津波 警報	噴火警報 (火口周辺)	噴火警報 (居住地域)
北海道・東北地方 (36校)	36.1% 13校	22.2% 8校	16.7% 6校	19.4% 7校	2.8% 1校	2.8% 1校
関東甲信地方 (41校)	26.8% 11校	17.1% 7校	4.9% 2校	2.4% 1校	2.4% 1校	7.3% 3校
北陸・東海地方 (36校)	25.0% 9校	16.7% 6校	19.4% 7校	16.7% 6校	0.0% 0校	0.0% 0校
近畿地方 (36校)	8.3% 3校	2.8% 1校	13.9% 5校	5.6% 2校	0.0% 0校	0.0% 0校
中国地方 (31校)	6.5% 2校	3.2% 1校	6.5% 2校	3.2% 1校	0.0% 0校	0.0% 0校
四国地方 (20校)	10.0% 2校	10.0% 2校	25.0% 5校	25.0% 5校	0.0% 0校	0.0% 0校
九州・沖縄地方 (49校)	18.4% 9校	18.4% 9校	18.4% 9校	12.2% 6校	2.0% 1校	10.2% 5校
割合	19.7%	13.7%	14.5%	11.2%	1.2%	3.6%
計	49校	34校	36校	28校	3校	9校

⑥噴火警報（居住地域）

噴火警報（居住地域）は特別警報に位置付けられており、その発表基準は、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生あるいは発生すると予想される火山活動である⁽²⁰⁾。

噴火警報（居住地域）を設定している学校は、北海道・東北地方2.8%（1校）、関東甲信地方7.3%（3校）、北陸・東海地方0.0%（0校）、近畿地方0.0%（0校）、中国地方0.0%（0校）、四国地方0.0%（0校）、九州・沖縄地方10.2%（5校）となった。

（3）課題と考察

緊急地震速報（震度5弱以上）及び緊急地震速報（震度6弱以上）を設定している学校の割合は2割未満にとどまっている。津波警報及び大津波警報を設定している学校の割合は1割を超える程度である。噴火警報（火口周辺）及び噴火警報（居住地域）を設定している学校はほとんど存在しない状況にある。

これらのことから、臨時休業基準の対象とする警報として、地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報が十分に捕捉されていない設定状況にあるといえ、以下のような課題を指摘することができる。

第一に、地震に関しては、日本全国のどこにおいても発生の可能性がある。そのため、緊急地震速報（震度5弱以上）及び緊急地震速報（震度6弱以上）を全ての学校の臨時休業基準に設定する必要があるといえよう。

第二に、津波に関しては、東日本大震災において、沿岸から10km離れた内陸部でも被害が発生した。また、日本の国土は山地の多い地形であり、可住地面積⁽²¹⁾の割合は32.9%であることから⁽²¹⁾、標高0～100mの沿岸地域に8割の人口が集中していることが報告されている⁽²²⁾。

そのため、後述する地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の対象地である「学校所在地」、「生徒居住地」、「通学途上地」の沿岸からの距離や標高を考慮した上で、津波警報及び大津波警報を臨時休業基準に設定する必要があるといえよう。

第三に、火山活動に関しては、2018年1月、気象庁が「無警戒だった火山」⁽²³⁾の本白根山が噴火して多数の死傷者が出る被害が発生した。全国には111もの活火山が存在しているものの、本白根山は、重点監視されていない火山の一つであった。今回の噴火事例を踏まえると、日本全国の活火山への警戒が改めて求められる。そこで、津波警報及び大津波警報と同様に、地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の「学校所在地」、「生徒居住地」、「通学途上地」のそれぞれの対象地が火山噴火の場合に受ける影響の程度を考慮した上で、噴火警報（火口周辺）及び噴火警報（居住地域）を臨時休業基準に設定する必要があるといえよう。

生徒が被害を受けるか否かは、学校が立地している自然環境によって大きく異なるものの、東日本大震災による津波や本白根山の噴火のような「想定外」とされる最悪の事態にも学校は備えておくことが求められる時代に

なっている。したがって、各学校は、臨時休業基準の対象とする地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報が学校の位置する自然環境に適した設定となっているかを改めて確認することが求められる。

2 地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の対象地

地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の対象地について、学校の所在市町村を示す「学校所在地」、生徒の自宅所在市町村を示す「生徒居住地」、生徒の通学途上に位置する市町村を示す「通学途上地」の項目を設定し、臨時休業基準の対象を全て選択する形式とした。

（1）全体の傾向

表3に示すとおり、全体では、「学校所在地」44.6%（111校）、「生徒居住地」29.3%（73校）、「通学途上地」20.1%（50校）となった。

「学校所在地」に比べて、「生徒居住地」及び「通学途上地」は、地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の対象地として重要視されていない実態にあることが明らかとなった。

（2）各対象地の傾向

①「学校所在地」

「学校所在地」を設定している学校は、北海道・東北地方55.6%（20校）、関東甲信地方39.0%（16校）、北陸・東海地方50.0%（18校）、近畿地方27.8%（10校）、中国地方35.5%（11校）、四国地方50.0%（10校）、九州・沖縄地方53.1%（26校）となった。

②「生徒居住地」

「生徒居住地」を設定している学校は、北海道・東北地方33.3%（12校）、関東甲信地方19.5%（8校）、北陸・東海地方41.7%（15校）、近畿地方19.4%（7校）、中国地方22.6%（7校）、四国地方20.0%（4校）、九州・沖縄地方40.8%（20校）となった。

③「通学途上地」

「通学途上地」を設定している学校は、北海道・東北地方25.0%（9校）、関東甲信地方14.6%（6校）、北陸・東海地方25.0%（9校）、近畿地方13.9%（5校）、中国地方16.1%（5校）、四国地方10.0%（2校）、九州・沖縄地方28.6%（14校）となった。

（3）課題と考察

地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報が、「学校所在地」、「生徒居住地」、「通学途上地」のいずれにおいて発表された場合でも、生徒の通学に際して、危険の及ぶ可能性がある。

しかしながら、「学校所在地」に比べ「生徒居住地」及び「通学途上地」を設定している学校の割合は低く「学校所在地」を設定している学校の割合ですら5割に満たない。

これらのことから、臨時休業基準の対象とする地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の対象地として必要な範囲が十分に捕捉されていない設定状況にあるといえよう。したがって、どこで地震・津波・噴火の自然災害が発生しても生徒の安全確保の徹底を図るために、臨

表3 臨時休業基準における警報及び特別警報の対象地

地方 (回答校)	学校 所在地	生徒 居住地	通学 途上地
北海道・東北地方 (36校)	55.6% 20校	33.3% 12校	25.0% 9校
関東甲信地方 (41校)	39.0% 16校	19.5% 8校	14.6% 6校
北陸・東海地方 (36校)	50.0% 18校	41.7% 15校	25.0% 9校
近畿地方 (36校)	27.8% 10校	19.4% 7校	13.9% 5校
中国地方 (31校)	35.5% 11校	22.6% 7校	16.1% 5校
四国地方 (20校)	50.0% 10校	20.0% 4校	10.0% 2校
九州・沖縄地方 (49校)	53.1% 26校	40.8% 20校	28.6% 14校
割合	44.6%	29.3%	20.1%
計	111校	73校	50校

時休業基準の対象とする地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の対象地として、「学校所在地」、「生徒居住地」、「通学途上地」の全てを設定することが求められる。

III 本研究のまとめと課題

1 本研究のまとめ

全国の全日制公立高校を対象とした臨時休業基準に関する調査から得られた知見を整理すると、地震・津波・噴火の自然災害に関する警報及び特別警報への対応について次の点を指摘することができる。

第一に、臨時休業基準の対象とする地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報について、緊急地震速報（震度5弱以上）及び緊急地震速報（震度6弱以上）を設定している学校の割合は2割未満にとどまる結果となった。津波警報及び大津波警報を設定している学校の割合は1割を超える程度であった。噴火警報（火口周辺）及び噴火警報（居住地域）を設定している学校は、ほとんど存在しない状況にあった。

地方別では、緊急地震速報（震度5弱以上）及び緊急地震速報（震度6弱以上）については、近畿地方、中国地方、四国地方で相対的に低い割合であった。津波警報及び大津波警報については、関東甲信地方、近畿地方、中国地方で相対的に低い割合であった。噴火警報（火口周辺）及び噴火警報（居住地域）については、全ての地方で低い割合であった。

これらのことから、臨時休業基準の対象として、地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報が十分に捕捉されていない設定状況にある。したがって、各学校は地震・

津波・噴火に関する警報及び特別警報が、学校の位置する自然環境に適した設定となっているか改めて確認することが求められる。特に、それぞれの地方において、臨時休業基準が捕捉できていない警報について改善が必要である。

第二に、地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の対象地について、「学校所在地」に比べ「生徒居住地」及び「通学途上地」を設定している学校の割合は低く、「学校所在地」を設定している学校の割合ですら5割未満にとどまる結果となった。

地方別では、「学校所在地」については、近畿地方、中国地方で相対的に低い割合であった。「生徒居住地」については、関東甲信地方、近畿地方で相対的に低い割合であった。「通学途上地」については、近畿地方、四国地方で相対的に低い割合であった。

これらのことから、地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の対象地として、必要な範囲が十分に捕捉されていない設定状況にある。生徒の安全確保の徹底を図るためには、地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報の対象地として、「学校所在地」、「生徒居住地」、「通学途上地」の全てを設定することが求められる。特に、臨時休業基準の対象地として「生徒居住地」、「通学途上地」に対する捕捉割合の低い地方では早期の改善が必要である。

学校危機管理の実態として、臨時休業基準に地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報に関する設定をしていない場合、交通機関の途絶等で登校に支障の出る生徒を公欠として扱うような個別対応が行われていることも想定される。このような事情によって、これまで臨時休

業基準に関わる問題が顕在化しなかったともいえよう。

しかしながら、臨時休業基準に規定しない中で、人為的判断のみに依拠することは、意図せずとも誤った判断となる可能性や事故が発生した際に責任の所在が不明確になる可能性がある。また、各学校が一定の範囲で安全配慮義務を負っている事情を鑑みても、地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報に関する臨時休業基準の設定が必要であろう。

以上、本研究で明らかとなった結果から、各学校の設定する臨時休業基準における生徒の安全確保に関する課題の存在が明らかとなった。したがって、各学校は地震・津波・噴火に関する警報及び特別警報並びに対象地について、改めて設定上の問題がないか確認する必要がある。

加えて、山本(2015)の「非常変災(とりわけ自然災害)による臨時休業の対応が学校毎に異なることは、保護者の不信を招く恐れ」⁽²⁴⁾があるとの指摘を踏まえ、近隣の学校の臨時休業基準との整合性を保つことにも一定の注意を払う必要があると考えられる。

2 本研究の課題

本研究の課題を以下に示す。第一に、臨時休業基準の運用に関しての質的調査を実施する必要性が考えられる。臨時休業基準は、学校別に設定されていることから、多種多様な臨時休業基準が存在している。先進的な臨時休業基準を設定している学校を調査することは、より良い臨時休業基準の在り方の検討に際して、有用な情報が得られる可能性があると考えている。

第二に、通学範囲の差異に焦点をあてた臨時休業基準の分析の必要性が考えられる。通学範囲の異なる普通高校と専門高校の特性によっても、臨時休業基準が異なる可能性が想定できる。そのため、これらを考慮した分析を行うことも必要であると認識している。

第三に、地震・津波・噴火の自然災害以外の人為的災害に関する臨時休業基準について、調査する必要性が考えられる。昨今の世界情勢を鑑みると、大陸間弾道ミサイルやテロなど、これまでは想定し得なかった脅威が高まりつつあり、これらの事象への対応が学校の危機管理上も必要になってきていると認識している。

注

- 1) 緊急地震速報(警報)のうち、震度6弱以上の場合は、特別警報(地震動特別警報)に位置付けられているものの、気象庁は技術的な問題から、特別警報と通常警報とを区別せず発表している。気象庁ホームページ「緊急地震速報の種類について」<http://www.data.jma.go.jp/svd/cew/data/nc/shikumi/shousai.html> (最終アクセス2018年7月1日)
- 2) 可住地面積とは、「総面積から林野面積と主要湖沼面積を差し引いて算出したもの」をいう。総務省『統計局社会生活統計指標』, 2017

文献

- (1) 地震調査研究推進本部ホームページ「南海トラフで発生する地震」, http://www.jishin.go.jp/main/yosokuhizu/kaiko/k_nankai.htm (最終アクセス2018年7月1日)
- (2) 文部科学省『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』, p.1, 2013
- (3) 前掲(2), p.29
- (4) 文部科学省『学校防災マニュアル(地震・津波災害)作成の手引き』, p.4, 2012
- (5) 文部科学省『学校の危機管理マニュアル作成の手引』, p.41, 2018
- (6) 前掲(4), p.5
- (7) 荒井暁絵・藤原まどか・小向千尋・森菜穂子・阿部考四・小林央美・太田誠耕「集団かぜ発生時における学校の臨時休業に関する研究」『弘前大学教育学部紀要』98, pp.83-90, 2007
- (8) 菱村幸彦「教育法規の基礎講座33インフルエンザと臨時休業」『教職研修』36(4), 教育開発研究所, pp.130-132, 2007
- (9) 寺崎千秋「臨時休業などに対応して授業時数をどう確保するか(特集 弾力的な時間運用の工夫--新教育課程に向けどう取り組むか)」『教職研修』38(6), 教育開発研究所, pp.26-29, 2010
- (10) 室崎益輝・大西一嘉・原田哲也「水害時における保育所の対応に関する研究—1993年鹿児島水害調査を通して—」『地域安全学会論文報告集』4, pp.209-213, 1994
- (11) 當山清実・小川雄太「気象警報による臨時休業に関する基準の設定と公表の在り方の検討: 兵庫県の高校を事例として」『兵庫教育大学学校教育学研究』30, pp.29-37, 2017
- (12) 高橋郁夫・建部謙治小・田村和夫「企業の緊急地震速報の活用に関する研究」『日本建築学会環境系論文集』80(709), pp.289-296, 2015
- (13) 小笠原敏紀・中畑摩耶・松林由里子・堺茂樹「2011年東北地方太平洋沖地震における住民避難行動に関する現地調査—和歌山県串本町を対象として—」『土木学会論文集(海洋開発)』69(2), pp.37-42, 2013
- (14) 石原和弘「レベル化された気象警報に対する情報利用者の認識」『京都大学防災研究所年報』55, 京都大学防災研究所, pp.107-115, 2011
- (15) 本間基寛「気象・災害情報に対する住民の受容特性について」『安全工学』56(6), 安全工学会, pp.424-429, 2017
- (16) 気象庁ホームページ「緊急地震速報(警報)及び(予報)について」<http://www.data.jma.go.jp/svd/cew/data/nc/shikumi/shousai.html#2> (最終アクセス2018年7月1日)
- (17) 気象庁ホームページ「津波警報・注意報, 津波情報, 津波予報について」<http://www.data.jma.go.jp/svd/>

eqev/data/joho/tsunamiinfo.html

(最終アクセス2018年7月1日)

- (18) 前掲 (17)
- (19) 気象庁ホームページ「噴火警報・予報の説明」<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/volinfo.html>
(最終アクセス2018年7月1日)
- (20) 前掲 (19)
- (21) 総務省統計局「社会生活統計指標—都道府県の指標—2017」https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200502&tstat=000001095536&result_page=1&second=1
(最終アクセス2018年7月1日)
- (22) 一般財団法人国土技術研究センターホームページ「国土を知る」<http://www.jice.or.jp/knowledge/japan/commentary06>
(最終アクセス2018年7月1日)
- (23) 毎日新聞ホームページ「草津白根山噴火：無警戒火山どう対処 予算限られ…」https://news.infoseek.co.jp/article/mainichi_20180127k0000m040105000c/
(最終アクセス2018年7月1日)
- (24) 山本豊「教育法規相談事例研究」『東京福祉大学・大学院紀要』6 (1), pp.80-81, 2015