

石巻市立大川小学校控訴審判決が明らかにしたもの

—大川小学校事故検証委員会が伝承を避けた事実の共有—

The intention behind the ruling of appeal court for the case of Okawa Municipal Elementary School in Ishinomaki

— Share the truth the Okawa Elementary School Accident Investigation Committee denied to hand down—

○林 衛*1

HAYASHI, Mamoru

1. 「事前の思慮」を重視した控訴審判決

2018年4月26日の大川小学校津波被災控訴審判決の前に、東北地方ブロック紙である河北新報は同問題を取りあげた連載<大川小・止まった刻>を続けていた。4月21日には、当時官房長として大川小学校事故検証委員会を人選するなど主導し、指導・監視していた前川喜平文部科学省元事務次官(天下り問題で引責辞任)へのインタビューが掲載され、前川氏は「事実関係はできるだけ丁寧に客観的に確認した。事実をねじ曲げたり、証拠があるのに事実認定しなかったりはしていない。残っている証拠や証言からは報告書が限度だった。教訓は引き出せたと思う」と語っている。

ところが、1審仙台地裁判決(2016年10月26日)に続き原告が勝訴した仙台高裁控訴審判決では、主に公文書を対象に証拠調べが進んだ結果、東日本大震災発災までに抽象的な危険の内容を具体的に検討する「事前の思慮」がどこまで進められていたのか、事実認定がされた。

そこで、2014年2月の大川小学校事故検証委員会報告書とその検証報告の不十分さを受けた裁判の結果である2018年4月の控訴審判決を比較しながら、災害原因の究明がどこまで進んだのか考察したい。

検証報告への批判を受け、防災研究者である大川小学校事故検証委員会の室崎益輝委員長は、捜査権限がないなどと検証失敗の理由を語り続けているが、防災研究者らに検証を託した文部科学省官僚の「事実をねじ曲げたり、証拠があるのに事実認定しなかったりはしていない」は本当だろうか。

2. 大川小事故検証委員会が伝承を避けた事実の例

2.1 「バッファゾーン明示義務」を検証せず

控訴審判決のなかで「事前の配慮」を欠いた組織的過失を認定した重要な根拠の一つが、「バッファゾーン明示義務」がはたされていなかった事実である。「バッファゾーン明示義務」は、内閣府(防災担当)ほか「津波・高潮ハザードマップマニュアルの概要(2004)」に図1のとおり示されていた。これがはたされるべきだったとの原告の主張・立証を裁判所が認めたのである。

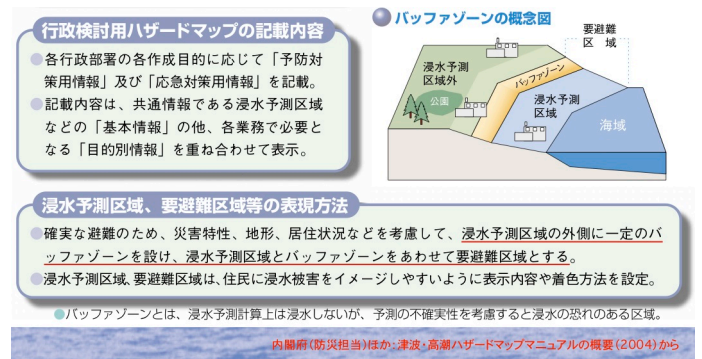


図1 バッファゾーン明示義務。下線, 出典は筆者追加。

津波予測計算には大きな誤差がともなう。ハザードマップに示された浸水範囲は概略あるいは一つの計算例にすぎず、誤差をバッファゾーンとして明示したうえで、バッファゾーンを含めて要避難区域とするという表現方法が示されていた。

ところが、宮城県と石巻市が住民に示していたハザードマップには浸水予測区域があるだけで、バッファゾーンが示されていなかったのである。

北上川河口から約4kmのゼロメートル地帯に位置する大川小手前約500mに迫る津波遡上が宮城県と石巻市によるハザードマップには浸水予測範囲として描かれていたのだから、上記表現方法に従って大川小を含むバッファゾーンを設定すべきであったが、その「事前の思慮」を欠いていた事実が判決で認定されたのである。

室崎委員長は筆者によるFBページ上での公開質問(2018年8月13日)に対し、防災研究者としてバッファゾーン明示義務は知っていたものの検証委員会でとりあげなかったとし、以下の回答を即座に公開してくれた。

「検証委員会としては、大川小学校が津波の浸水危険のある場所であったにもかかわらず、ハザードマップでは白く塗られていて「津波には安全という形」で扱われていたことを問題として指摘しました。そのことが学校関係者も地域の人も「津波が来ない」という誤った危機意識につながったと理解しています。行政が、避難場所に学校に指定したこともあって、そこを危険地域と認めなかったと判断しています。安全という建前で、行政は進

*1 富山大学人間発達科学部 University of Toyama, Faculty of Human Development hayasci@edu-u-toyama.ac.jp
日本災害復興学会の予稿を修正

めていたので、バッファージーンの設置は検討もしなかったと理解しています。すべては間違ったハザードマップとそれをつくった行政の責任があるということで、私自身は一般論としてバッファージーンのことを知っていましたが、大川小学校に関しては「大川小学校は安全」とした評価そのものに問題があると考え、バッファージーンに言及しませんでした。バッファージーンについて、検証委員会では全く議論していません。そこに非があるとすれば、それは私の責任です。危険な場所にあることを示さず、バッファージーンの設定を曖昧にした行政の責任は…厳しく問われるものだとして理解しています。」

2.2 ハザードマップの全体像を報告書に盛り込まず

大川小学校事故検証委員会は、石巻市が東日本大震災前に河北地区住民に配布していたハザードマップを具体的に検証しようとはしなかった。津波ハザードマップは大川小付近を「拡大」と称して切り出すだけで、宮城県内で最悪級といえる沖積平野を遡上する約3.5kmもの津波予測が描かれていた津波ハザードマップの全体像は最後まで報告書にあげようとしなかった。震度6強以上が広範に広がる地震動予測マップ(北上川堤防損壊が心配される)、大川小が浸水範囲にある洪水ハザードマップもとりあげなかった。

当然ながら防災上「事前の思慮」が求められるこれら事実が、裁判では主張・立証の鍵となった。

2.3 そのほかの例

大川小学校事故検証委員会報告書にある被害年表では、被害地震時の堤防損壊の情報が記載されていなかった。大川小よりも北上川の上流にある地区においても、石巻市が地域防災計画のなかで津波対応が必要だとしていた事実も具体的な検証を避けている。

判決で「事前の思慮」の対象として事実認定がされている各事例は、発表時に列挙しよりくわしく紹介したい。

3. 考察—公文書による考察は可能であった

3.1 証拠は活用されず、むしろ隠蔽された

大川小学校事故検証委員会は、公表資料を十分検討せず、裁判を通してようやく被災原因が具体的に明らかになってきた。捜査権限がなくとも、活用できる事実、証拠はあったことになる。

2018年7月の西日本豪雨でも、概略であるハザードマップの読み方、活用、周知の方法が改めて課題となったが、津波と豪雨と災害の種類は異なるとはいえ共通する普遍的・一般的な課題がみいだせる。大川小の悲しい教訓はいちはやく生かされたはずであったと考えられる。

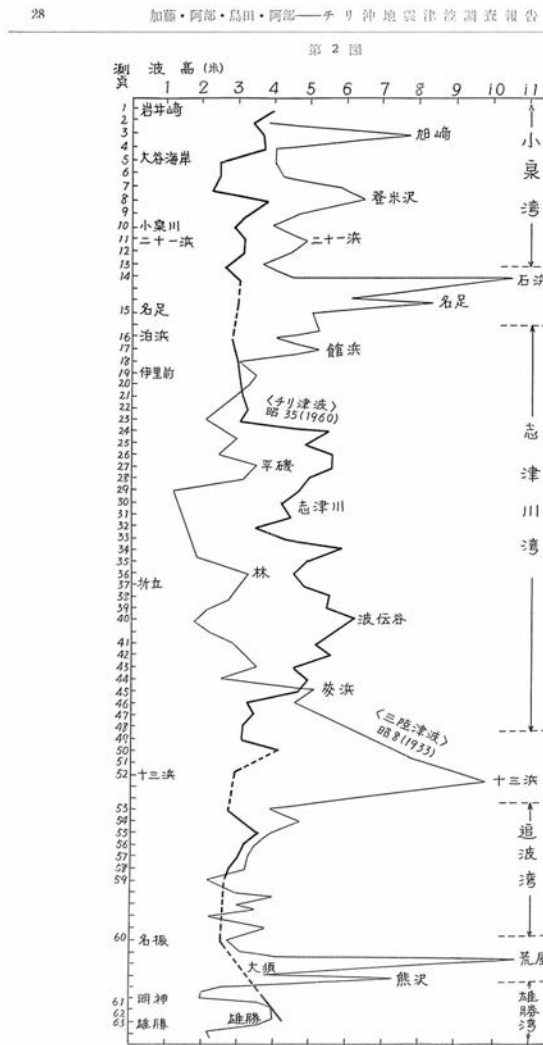


図2 宮城県による「チリ地震津波報告書」(1961)から。
津波によって浸水域は変わる、逆転も生じる。

3.2 津波災害経験をいかすために

バッファージーン明示義務のもととなったと考えられる被災経験は、宮城県自身による「チリ地震津波報告書」に見出せる(図2)。裁判ではとりあげられなかったが、この公表資料もバッファージーン明示義務などとともに検証報告にとりあげられる価値があったはずだ。

被告宮城県は、上告できる立場にはないのではないかと。

3.3 今後の課題として

大川小裁判関係者らの努力をとおり、大川小学校事故検証委員会が伝承を避けた重要な事実が浮かび上がり、その記録・普遍化・共有・伝承が課題となっている。

それとともに、行政機関に組織され、防災研究者が取り組んだ災害の検証が不十分になってしまい、伝承を妨げかねない事態を招くのはなぜなのか、そのメカニズムの究明と再発防止も途上である。

2018年10月日本災害復興学会発表配付資料（口頭発表は28日日曜日午後予定）

林 衛：石巻市立大川小学校控訴審判決が明らかにしたもの

—大川小学校事故検証委員会が伝承を避けた事実の共有

26日シンポジウムでも大会実行委員会にお願いした上で配付。議論の環を広げるために。

二度と同じような悲劇を繰り返さない社会，世の中，地域，政府にしたいと願い，それをかたちにするのが復興の欠かせない側面ではないでしょうか。その実現のためには，なぜそのような事態が生じてしまったのか，事実にもとづく検証が重要です。各地域で検証に立ち上がっていた人たちが集めた事実を，遅れてやってきた研究者，検証委員らがあえて報告に盛り込まなければ，復興は入り口でつまずいてしまうでしょう。

ここでは，文部科学省（前川喜平官房長兼子ども安全対策支援室長，当時）が主導（指導・監視）し，防災研究者も検証委員として加わった大川小学校事故検証委員会（室崎益輝委員長）が報告に盛り込まなかった重要な事実・論点例を，関連する公文書，公的情報を中心に取り上げました。

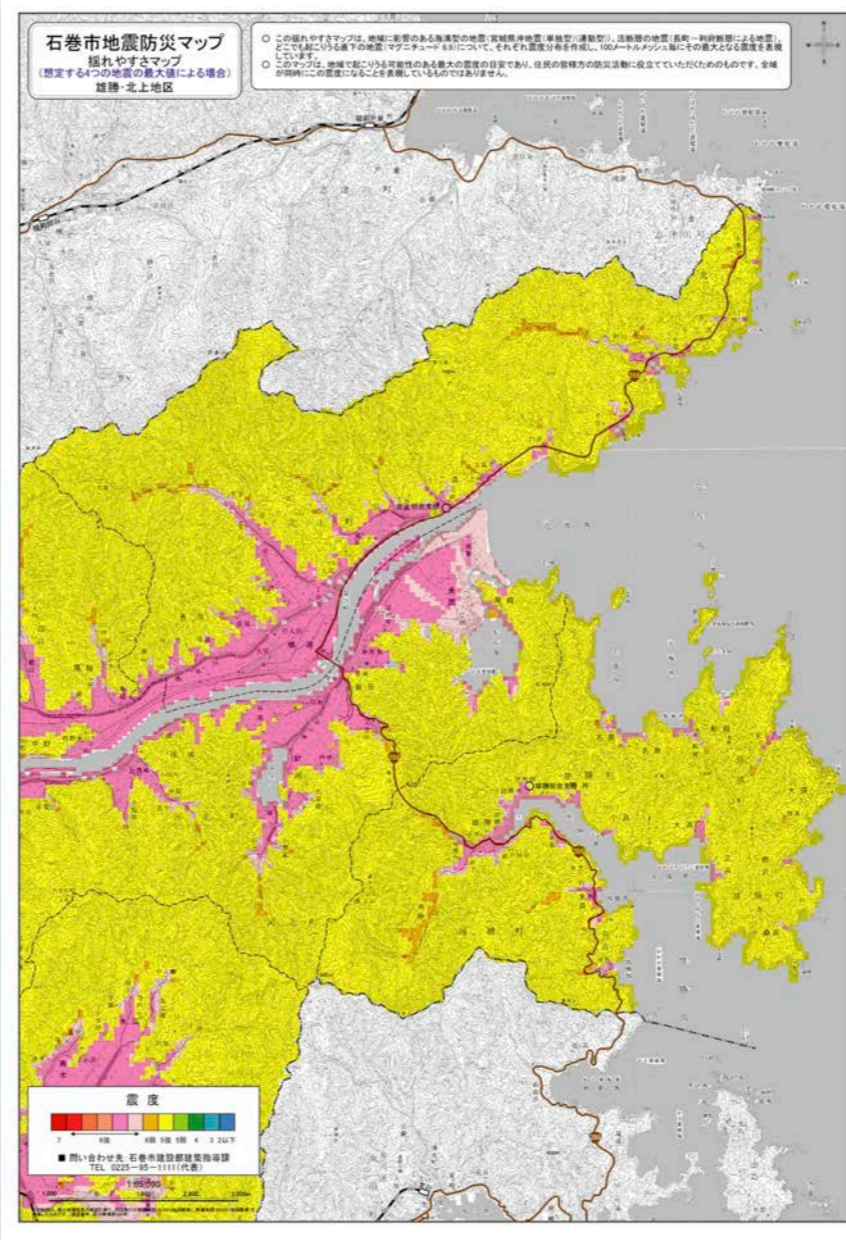
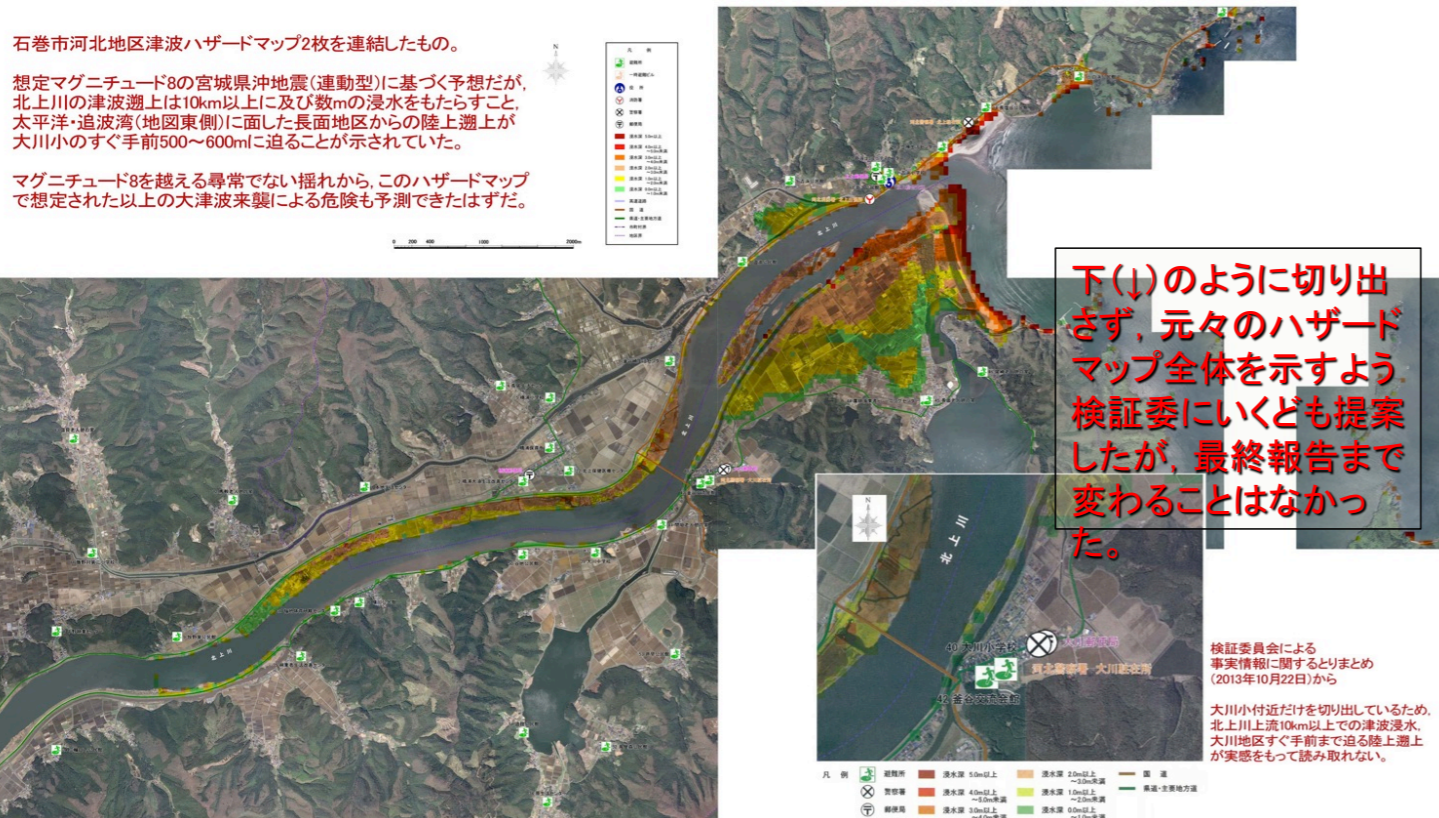
発表では，日弁連「第三者委員会ガイドライン」（2010）にも言及，考察します。

3.5kmもの津波陸上遡上が予言 マグニチュード8以上では明確に危険

石巻市河北地区津波ハザードマップ2枚を連結したものを。

想定マグニチュード8の宮城県沖地震(連動型)に基づく予想だが，北上川の津波遡上は10km以上に及び数mの浸水をもたらすこと，太平洋・追波湾(地図東側)に面した長面地区からの陸上遡上が大川小のすぐ手前500～600mに迫ることが示されていた。

マグニチュード8を越える尋常でない揺れから，このハザードマップで想定された以上の大津波来襲による危険も予測できたはずだ。



論点例その1：住民に配付されていたハザードマップそのものを検証の対象から外してしまってよいのか。

宮城県内でも最大級の津波浸水が予測されていて学区の半分近くが浸水，学校の約500m手前まで3.5kmもの津波遡上が示されていた（左下津波ハザードマップ全体）。

このような危険情報があったのに行政の対応が遅れてしまったために生じた被災だったと仙台高裁は認定したが，大川小学校検証委員会報告書では，「拡大」と称し，あえて学校周辺だけを切り抜いた津波ハザードマップを掲載するに留めている（左下図のうちの拡大部）。

震度6以上の激しい地震動予測（左）は，堤防損壊をもたらす危険性を示す。裁判では大川中，大川小管理職たち（当時）が浸水を危惧していたと証言した。検証報告書に地震防災マップを掲載し考察をすれば，その危惧がいかせなかった原因の検証も掘り下げられたはずである。

大川小学校付近の過去の災害履歴

発生日	災害内容
文久8年7月3日 (原文のまま)	洪水で倉塚、福地、相野谷、橋浦の各村堤防破壊
明治29年6月15日	明治三陸大津波（長面にて、死者1名、流失家屋1）
昭和8年3月3日	昭和三陸大津波（長面・尾崎間橋梁全て流失、須賀海岸堤防表法20間決壊、海門口防波堤30間流失） （長面にて津波痕跡高3m）
昭和53年 6月12日	宮城県沖地震（震度5）
昭和55年12月24日	台風による風水害（長面地区大被害）
平成15年 7月26日	宮城県北部連続地震発生（大川小学校異常なし）
平成18年10月 7日	低気圧接近により尾崎地区を中心に床下浸水の世帯がでる。
平成22年 2月28日	チリ地震津波により住民避難所となる （11時20分開設指示～21時50分避難所待機解除）

大川小学校事故検証委員会報告書(2014)から

論点例その2：過去の被災事実を恣意的に排除する検証は許されるのか。

江戸時代の堤防破壊は盛り込む一方，近年の宮城県沖地震での堤防被害は本文でも具体的に記述せずに，記録・検証対象から外した。裁判を通し，改めて浮かび上がった事実である。

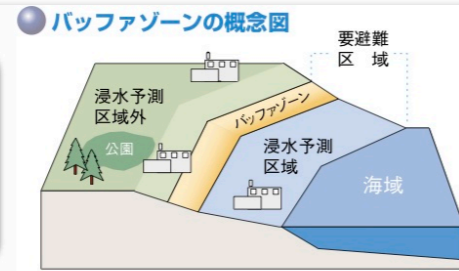
行政検討用ハザードマップの記載内容

- 各行政部署の各作成目的に応じて「予防対策用情報」及び「応急対策用情報」を記載。
- 記載内容は、共通情報である浸水予測区域などの「基本情報」の他、各業務で必要となる「目的別情報」を重ね合わせて表示。

浸水予測区域、要避難区域等の表現方法

- 確実な避難のため、災害特性、地形、居住状況などを考慮して、浸水予測区域の外側に一定のバッファゾーンを設け、浸水予測区域とバッファゾーンをあわせて要避難区域とする。
 - 浸水予測区域、要避難区域は、住民に浸水被害をイメージしやすいように表示内容や着色方法を設定。
- バッファゾーンとは、浸水予測計算上は浸水しないが、予測の不確実性を考慮すると浸水の恐れのある区域。

内閣府(防災担当)ほか:津波・高潮ハザードマップマニュアルの概要(2004)から



論点例その3: バッファゾーン明示義務の記録, 検証は不要か。

ひとつの計算結果はひとつの結果にすぎず、ひとつの結果だけをもとに安全、危険を判断してはならないという認識は、防災研究者、政府の防災関係者らに2004年の段階で共有されていたとあってよい。2004年の時点で、誤差や津波の多様性があるのを補うためにハザードマップにはバッファゾーン明示が求められていた。ところが、バッファゾーンが明示されないハザードマップが自治体によって繰り返し使われていた(右に続く)。

指定避難所に関しては、本庁及び各総合支所でそれぞれ候補となる施設を挙げ、宮城県による第三次地震被害想定調査(平成16年3月)や国土交通省北上川下流河川事務所による「北上川水系北上川浸水想定区域図(石巻市)」などに基づいて、津波や洪水の浸水予測など災害危険の有無と、その立地の標高などを勘案して、安全性を確認の上で指定された。

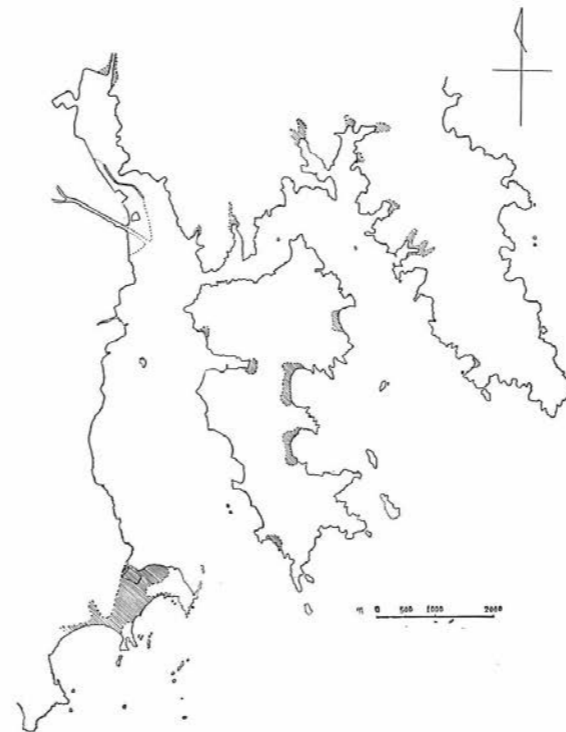
なお、この地域防災計画の修正と並行して、「日本海溝・千島海溝付近海溝型地震に係る地震防災対策推進計画」の策定が県から求められた。この際、「津波に関する防災対策を講ずべきものに係る区域」の指定が行われたが、この特定にあたっては、県の発表した第三次地震被害想定調査の津波予想浸水域をもとに、地図上で対象区域を町丁目単位にするという作業が行われた。この結果、河北地区においては、次表の地区が対象区域とされた。なお、町丁目名に誤りがあるが、どの段階で誤りが生じたのかは不明である。

河北	福地字大正、 銚 福地字昭和、 銚 福地字山下、釜谷字新町裏、釜谷字谷地中、釜谷字川前、長面字鳥屋場、長面字須賀、長面字洞が崎、長面字平六、長面字角内谷地、長面字梨木、長面字江畑、尾崎字弘象
----	---

大川小学校事故検証委員会報告書(2014)19ページに加筆

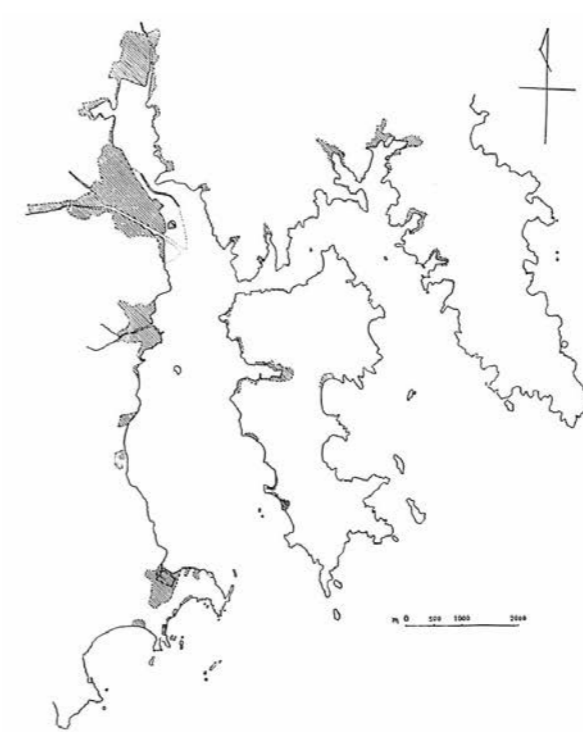
論点例その4: 石巻市が大川小学区を上流まで「津波防災対策地区」に指定していた事実を記録・検証すべきだったのでは。

大川小学校事故検証委員会は、指定が地名の誤りであったかのような記述に留め、掘り下げた検証はしていない。事実のあいまい化、隠蔽だとさえいえる。



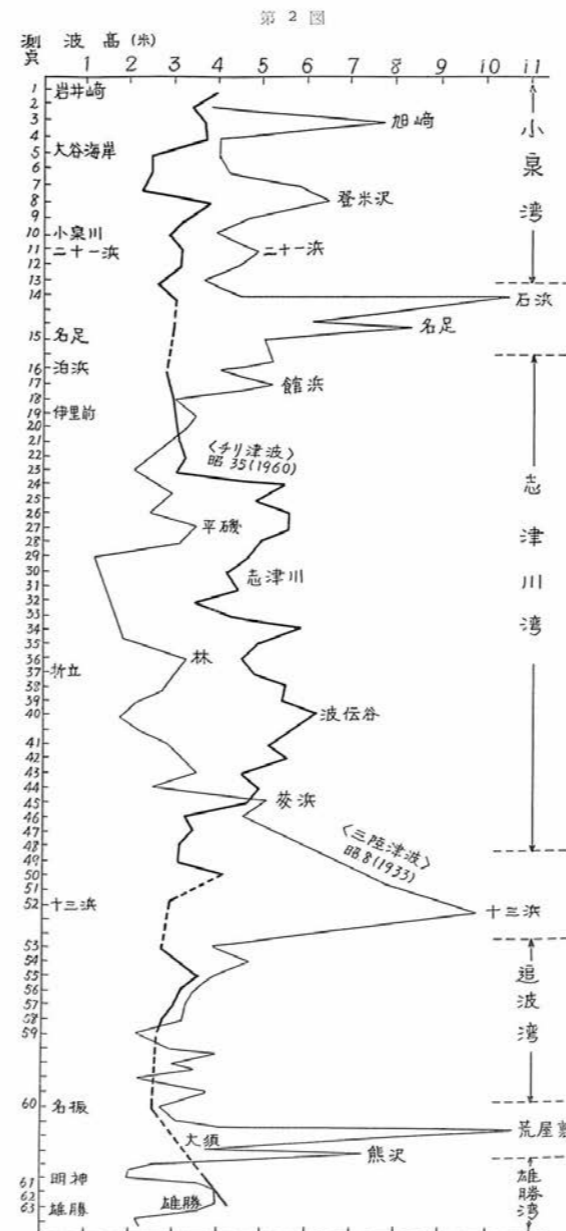
第9図 昭和8年浸水区域図

28 加藤・阿部・島田・阿部—チリ沖地震津波調査報告



第10図 昭和35年浸水区域図

加藤・阿部・島田・阿部—チリ沖地震津波調査報告



バッファゾーン明示義務の根拠となったと考えられる宮城県での津波体験の記録。津波によって浸水域は変わる、逆転も生じる。宮城県による公式報告書の記録が大川小検証にいかされなかった。

(続き) 2018年9月台風21号高潮災害でも、兵庫県南部地震の被災地で、被災自治体の兵庫県が売り出した南芦屋浜ニュータウンの「危険」を意味するはずのハザードマップが、南海トラフ巨大地震津波でも安心ですという説明の根拠とされていた事実が報道されている。

下記のとおり、津波の多様性の研究はその後も進展。その成果をいかした検証も可能だった。検証が、過去の伝承、新知見活用逆行してよいのか。

表2 GPS波浪計での津波高さ和大川小学校での津波到達状況の分析結果

気仙沼広田湾沖 GPS波浪計		大川小学校に津波が到達するケース数(割合)
津波高さ	ケース数	
6m以上	16	15(93.8%)
5~6m	114	93(81.6%)
4~5m	333	203(61.0%)
3~4m	531	148(27.9%)
2~3m	779	90(11.6%)
1~2m	787	4(0.5%)

GPS波浪計で観測される津波の規模と大川小学校での浸水の可能性の関係として、気仙沼広田湾沖GPS波浪計で津波の高さが1~2mとなった場合でも僅かであるが津波到達の可能性があることが分かる。さらに4mを超えた場合には、大川小学校に津波が到達する可能性が急激に高まる。ただし、津波の高さや浸水範囲は、津波の発生状況、周辺の地形との関係、防御構造物の被災状況など様々な不確実性を伴う条件によって変化するものであり、それらを津波来襲までの僅かな時間で精度良く推定することは困難である。そこで、津波浸水予測マップ検索システムと同じように多様な津波発生条件を想定した津波浸水シミュレーションを実施し、沖合で観測される津波高さそれぞれの場所への津波到達の可能性を

阿部郁男:地域安全学会論文集(2014)

宮城県:チリ地震津波報告書(1961)から

2018/10/28 日本災害復興学会・日本災害復興学会@東京大学本郷キャンパス

石巻市立大川小学校控訴審判決が 明らかにしたもの

大川小学校事故検証委員会が伝承を避けた事実の共有

林 衛

富山大学人間発達科学部

科学コミュニケーション研究室

(科学技術社会論・市民社会メディア論)

hayashi@scicom.jp

科学研究費助成事業課題番号24501245
原発震災で問われた「発表ジャーナリズムの限界」の検証・克服をめざす基礎研究
科学研究費助成事業課題番号16H03092
放射線影響研究と防護基準策定に関する科学的な研究

2018年10月日本災害復興学会発表配付資料（口頭発表は28日日曜日午後予定）
林 衛：石巻市立大川小学校控訴審判決が明らかにしたもの

—大川小学校事故検証委員会が伝承を避けた事実の共有
26日シンポジウムでも大会実行委員会にお願いした上で配付。議論の環を広げるために。

二度と同じような悲劇を繰り返さない社会、世の中、地域、政府にしたいと願い、それをかたちにするのが復興の欠かせない側面ではないでしょうか。その実現のためには、なぜそのような事態が生じてしまったのか、事実にもとづく検証が重要です。各地域で検証に立ち上がっていた人たちが集めた事実を、遅れてやってきた研究者、検証委員らがあえて報告に盛り込まなければ、復興は入り口でつまづいてしまうでしょう。ここでは、文部科学省（前川喜平官房長兼子ども安全対策支援室長、当時）が主導（指導・監視）し、防災研究者も検証委員として加わった大川小学校事故検証委員会（室崎益輝委員長）が報告に盛り込まなかった重要な事実・論点例を、関連する公文書、公的情報を中心に取り上げました。

発表では、日弁連「第三者委員会ガイドライン」（2010）にも言及、考察します。

- ・シンポは両学会で検証問題を考える「いいきっかけに」（加藤孝明・大会実行委員長）
- ・検証のイメージ（記録、振り返り、原因究明、再発防止、責任追及、...）は幅広い→といっても「原因究明・再発防止を目的とした事実の記録・共有」は欠かせないのでは？
- ・「科学的検証の限界」「捜査権限がなかった」（室崎氏）「事実関係はできるだけ丁寧に客観的に確認した。事実をねじ曲げたり、証拠があるのに事実認定しなかったりはしていない。残っている証拠や証言からは報告書が限度だった。教訓は引き出せたと思う」（前川氏）は、ほんとうか「検証」を検証中

「検証」において欠かせないこと

- 直接的な事実の具体的な記録
- 蓋然性の高い（仮定や飛躍の少ない）、同様の事態が繰り返すと想定できる原因究明、事実の考察
- 遺族や被害者（この問題を最も深く考えてきた当事者たち）の「納得」が得られる深さ、客観性
- 未来に向けた活動（再発防止・分断をあおらない）
- 目的を共有した関係者の協働





三陸河北新報社刊「空撮」写真集から

沖積平野が谷間に広がり、リアス式海岸と平野部両方の特徴を示す新北上川河口付近。北上大橋の左手前、河口からおよそ4km上流の集落に大川小学校は位置する。

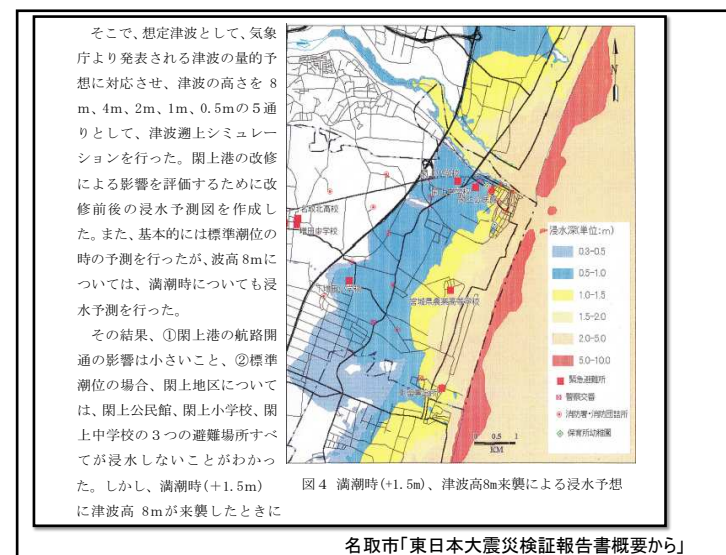
(詳細はこの大判の写真集参照)



教師の判断が、児童・生徒の生死を分ける(2012年3月31日撮影)。

裏山に早く登って逃げようという児童を、冷静に落ち着きなさいと教師が諷めた。





2018年仙台高裁判決 原告勝訴に至る過程

- 遺族、ジャーナリストらによる調査
- 市教委による調査(事後対応不全)
- 「石巻市・文科省・宮城県」vs「遺族」の4者円卓会議
- 文部科学省・宮城県教委指導・監視による大川小学校事故検証委員会による調査(失敗)
- その帰結としての裁判で原告一部勝訴判決
- 「我慢している人もいる」「現場の教員たちに全責任を負わせられない」などと被告が先に控訴

一審判決から二審判決へ

- 一審同様14億円超の損害賠償責任を認める
- 一審は事前対応には踏み込まなかったが(教員には避難は無理だったとの被告側強調を受け)、高裁は原因となる事前の学校防災を問題に
- 被災直前の予見可能性を拡大(「少なくとも7分前」から「大津波警報発令直後」に避難可能)
- 事後対応の問題は損害賠償認定せず
- 被告側石巻市長、宮城県知事が上告:バットの森に向かうには途中で低地を通るので不適(教員らは津波危険性を認識していた?)

控訴・上告の背景には、石巻市に全額賠償を負担させるとの宮城県の方針があるらしい。

「事前の思慮」を欠いた組織的過失

管理職の責任重視 潮見佳男・京都大大学院法学研究科教授（民法）

児童の安全を守るべき学校の責任を重く捉え、組織的な過失を認めた点で画期的な判決だ。だが、過失論として新しい判断の枠組みを示したわけではない。過去に鉄道事故や労災、医療事故の安全配慮義務を巡る訴訟などで使われた枠組みを津波災害に応用している。枠組み自体を批判するのは理論面でも実務面でも極めて困難だろう。

特に重要なのは、校長らの情報収集分析義務を認めた点だ。公害や薬害を巡る裁判では認められてきたが、学校事故や津波災害では認められてこなかった。「研究調査や情報収集の義務をきちんと尽くしていれば事態を予想できたケースは、『結果の予見可能性』があったと判断してよい」という枠組みだ。

抽象的な危険をあらかじめ検討することを「事前の思慮」と言う。判決は「この結果を避けるために」ではなく、起こりうる結果について「事前の思慮」を尽くしたか—という点を中心に過失の有無を判断している。市が作った災害ハザードマップは抽象的であり、具体的に大川小の地区にとって妥当かどうかは、大川小の置かれた地理的特性などを考慮に入れて校長らが判断しなければならないと指摘した。組織として事前の準備に不都合さがあるが、過失や損害賠償責任が問われることを示した点も意義は大きい。

判決は、現場の教員に過大な責任や義務を課したのではなく、学校の管理職や設置管理者に具体的な対応を求めている。それには、教員の命を守る対応も含まれる。校長らに「科学者になれ」と言っているのではなく、職責にかなう市民以上の「事前の思慮」を求めているのだ。

判決文の「校長等」＝組織としての「校長、教頭、教務主任、市教育委員会」

社会システムの「成熟」度合いが防災科学領域でもテストされ、さらなる「成熟」への期待がこめられている判決だとの評価。

毎日新聞「論点」
2018年6月23日
「大川小高裁判決」から

市民社会における三つの「責任」

- 法的責任
例：民事罰、刑事罰、行政罰
大川小訴訟は「国賠訴訟」（公務員の失敗を社会全体で支えるという趣旨。個人は免責可能）
- 道義的責任（市民社会代表としての研究者、専門家集団としての学会の責任、客観状況）
- 政治的責任：有権者（公）教育での主体性
主権者が担う。法的責任、道義的責任を免れた場合でも、政府のまちがいにたいし主権者は政治的責任から免れない。高橋哲哉（2012）をもとに

このような民主社会における常識が共通認識となっていないのが、「未成熟」である具体的な内容なので→この認識を「成熟」させれば、防災研究者の願い実現も広がる。

検証時「犯人探し」の問題点

- 特定の個人の失敗、責任追及では、組織的・構造的問題が見落とされる。←これこそが問題。
- 免責や匿名性の適用可能範囲、効果は限定的

再発防止のための事象報告収集に成功した五つの要因

- 懲戒処分に対する現実に可能な限りの保護
- 極秘性あるいは匿名化
- 報告を収集・分析する部門と、懲戒処分や制裁をおこなう部門の分離
- 報告母体への迅速で、役立つ、わかりやすいフィードバック
- 容易に報告できること

報告システムに採り入れられた連邦航空法違反への免責の条件

- 違反は偶然であり、故意ではない
- 違反が、刑事罰、事故、あるいは資格や能力の欠如などとは関係ない
- 発生日までの5年間に、連邦航空法ならびにそれに関連した規則に違反して、連邦航空局から処罰を受けていない者、そして、
- 違反後、10日以内に、航空安全報告システムに基づいて、事故あるいは事象の報告をNASAに提出したことを証言できる者

ジェームズ・リーズン：組織事故—起こるべくして起こる事故からの脱出、塩見 弘、佐相邦英、高野研一訳、日科技連（1999）第9章安全文化をエンジニアリングする「報告する文化をエンジニアリングする」から

日弁連「第三者委員会ガイドライン」による弁護士へ警鐘

- 目的の確認、独立性、トップの姿勢を強調

1. 第三者委員会はステークホルダーに対する説明責任を果たす目的で設置
 - ・説明責任——不祥事の原因を自ら調査、原因究明、説明、マイナス影響を克服する——責任
 - ・再発の防止——実態調査、事実認定、評価、根本原因説明——が主な目的であり、経営者への意見具申や関係者の法的責任の判定・追及が目的ではない
 - ・提言は再発の防止を防ぐための具体的なもの
 - ・開示公表／**検証委員会設置が「時間稼ぎではならない」**

2. 独立性・第三者性

3. 依頼者である企業等の調査に対する全面的な協力
調査委員には「土地勘がない。重要になるのは企業等トップの姿勢。事実を知る役職員に「第三者委員会による事実の究明に協力することが、企業等が危機的状況を脱するための最優先の職務である」。

第17回弁護士業務改革シンポジウム（2011年11月11日）

<第4分科会>企業等不祥事における今後の課題～ガイドラインの意義と普及のために～資料
http://www.nichibenren.or.jp/library/ia/ifba_info/organization/data/17th_keynote_report_4.pdf

「共通善」実現のための合理的意志決定はできる

- 「興味深いことに、リスクの決定要素すべてを社会構造に還元する際に、文化的相対主義者は素朴実証主義と共通の誤りを犯している。それは還元主義の誤りである。文化的相対主義者が、リスク評価がもつ客観的で科学的な内容を無視し、それを社会的構築物に還元しようとするのと同様に、素朴実証主義者は、リスク評価の倫理的内容を軽視して、リスク評価を科学的規則に還元しようとする。文化的相対主義者がリスク評価とリスクマネジメントにおける価値の働きを強調しすぎることに対し、素朴実証主義者はそれを強調しなすぎる」



文科省主導の大川小事故検証委員会

委員	体育	数見隆生	東北福祉大学総合福祉学部社会教育学科教授
鉄道航空	佐藤健宗	弁護士、鉄道安全推進会議 (TASK) 事務局長、関西大学社会安全学部客員教授	
津波工学	首藤伸夫	東北大学名誉教授	
鉄道航空	芳賀 繁	立教大学現代心理学部心理学教授	
鉄道航空	美谷島邦子	8.12連絡会事務局長	
委員長・防災	室崎益輝	関西学院大学総合政策学部都市政策学教授・災害復興制度研究所長、神戸大学名誉教授	
調査委員	大橋智樹	宮城県女子大学社会学部心理行動科学科科長・教授	
	佐藤美紗	弁護士、公益財団法人日本連立交通事故相談センター理事、宮城地方最低賃金審議会公益委員	
	塚川 洋	弁護士、東北大学法科大学院非常勤講師、公益社団法人みやぎ被害者支援センター理事	
	南 哲	神戸大学名誉教授	
アドバイザー	前川喜平	文部科学省官房長 兼 子ども安全対策支援室長	
指導・監視	伊東昭代	宮城県教育委員会教育次長	
事務局	首藤由紀	(株) 社会安全研究所 所長 首藤伸夫の娘	



鉄道安全推進会議 (TASK) 事務局長として遺族とともに鉄道事故検証にあたった佐藤健宗検証委員 (左) と、建物が壊れない程度5強の神戸市地域防災計画を提案し、阪神・淡路大震災 (最大震度7) の深刻化を招いた研究者としての責任・反省を語り、その後も、防災研究を進めている室崎益輝検証委員委員長 (右)。



美谷島邦子検証委員 (1985年日航ジャンボ機墜落事故の遺族による「8.12連絡会」事務局長)

- 1) 2011年3月大津波、遺族による救援
- 2) 石巻市教育委員会と遺族(それぞれが調査)
- 3) 遺族・文科省・宮城県教委・石巻市「4者円卓会議」を経て、文科省が検証委員会を提案、遺族・遺族指名者の参加では公正・中立にならないので、自らメンバーを決定、宮城県教委とともに指導・監視。
→1次、2次、3次被害(人権侵害)が繰り返す。

STS科学コミュニケーション論者のトランスサイエンス論は誰のため？

- 「科学に問うことができるが、科学(だけ)では答のでない」トランスサイエンスの問題群として強調(日本のSTS論者は、科学コミュニケーションの研究実践に我田引水してきた)するが、多くの問題は上の枠組みに入るので特別なことではない。
- 反論ともいえない疑問の生産によって、わかることも疑問が残るのでわからないかのように語る「中和作用」(宇井純)を忘れ、科学論を後退させるかのよう。

公正中立な科学とは？

「人権というのはもともと、強者から弱者を守るための概念であった。したがって、医学も技術も全ての学問が弱者の立場に立つことを要請されているのだ。たとえば、医学は中立で、いっぽうの側に立つものではないという意見も根強くあるが、...病者の側でない側の医学というものがあるとすれば、それは、一体、何を指すというのだろうか」

原田正純: 裁かれるのは誰か, 世織書房(1995)

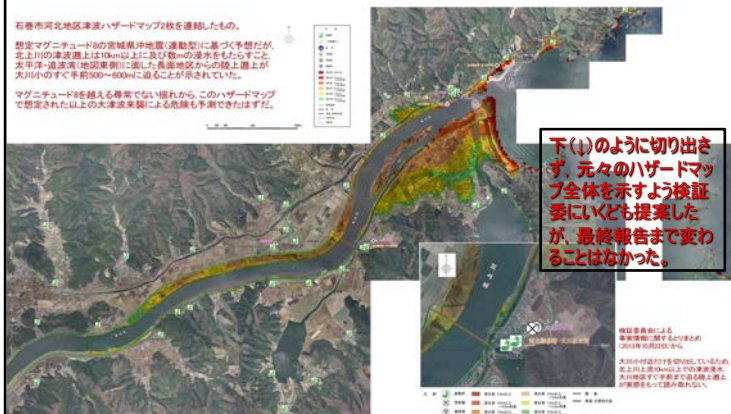
出発点としてこのような考え方が共有されない限り、多数者の「復興」は可能になっても、少数意見者を含むすべての人の「生活復興」はありえない。

3.5kmもの津波陸上遡上が予言 マグニチュード8以上では明確に危険

石巻市河北地区津波ハザードマップ2枚を連結したもの。

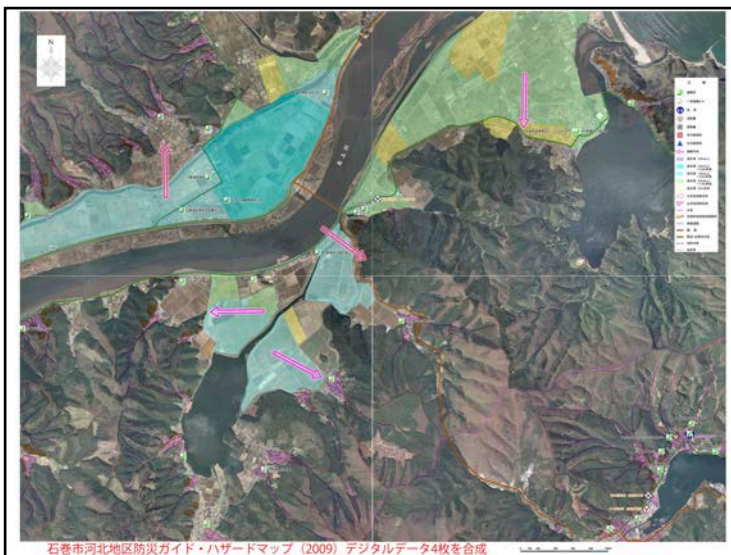
想定マグニチュード8の宮城県沖地震(連動型)に基づく予想だが、北上川の遡上高は10m以上に及び約1kmの浸水もみられる。太平洋・追波湾(地図左側)に面した長岡地区からの陸上遡上が大川川のすぐ手前500~800mに達することが示されている。

マグニチュード8を超える尋常でない揺れから、このハザードマップで想定された以上の大津波来襲による危険も予測できなはずだ。



下(1)のように切り出さず、元々のハザードマップ全体を示すよう検証委にいくとも提案したが、最終報告まで変わることはなかった。

検証委員会による
提案等に関するごまかめ
2009年9月20日現在
2009年9月20日現在
北上川遡上10m以上の浸水予測
2009年9月20日現在
2009年9月20日現在
2009年9月20日現在



石巻市河北地区防災ガイド・ハザードマップ (2009) デジタルデータ4枚を合成

論点例その1：住民に配付されていたハザードマップそのものを検証の対象から外してしまってもよいのか。

宮城県内でも最大級の津波浸水が予測されていて学区の半分近くが浸水、学校の約500m手前まで3.5kmもの津波遡上が表示されていた(左下津波ハザードマップ全体)。

このような危険情報があったのに行政の対応が遅れてしまったために生じた被災だったと仙台高裁は認定したが、大川小学校検証委員会報告書では、「拡大」と称し、あえて学校周辺だけを切り抜いた津波ハザードマップを掲載するに留めている(左下図のうちの拡大部)。

震度6以上の激しい地震動予測(左)は、堤防損壊をもたらす危険性を示す。裁判では大川中、大川小管理職たち(当時)が浸水を危惧していたと証言した。検証報告書に地震防災マップを掲載し考察をすれば、その危険がいかなった原因の検証も掘り下げられたはずである。

大川小学校事故検証委員会報告書は、昭和三陸大津波の際の浸水域を引用している。

追波湾に面した長面の砂丘域に浸水高さの表示があるが、追波川(昭和三陸大津波の翌年に付け替え工事が完了して新北上川になる)には浸水域の表示がない。

しかし、中州や旧河道にあたる湿地帯に浸水がなかったはずはない。

調査結果が不十分な理由

- 1) 湿地帯は、洪水や高潮によって、上流かも下流からもしばしば浸水していたため、津波浸水域の特定が困難だった(沖積平野一般の特徴)。
- 2) 集落が未形成、人工物が少なく、被害発生による浸水域特定がされなかった。
- 3) 付け替え工事の進展によって、古い地形図と調査時点の地形が変わっていた。

これらは防災研究者にとって自明だが、検証委では言及せず(御用学者)。

大川小学校付近の過去の災害履歴	
発生日	災害内容
文久8年7月3日 (原文のまま)	洪水で倉坪、福地、相野谷、橋浦の各村堤防破壊
明治29年6月15日	明治三陸大津波(長面にて、死者1名、流失家屋1)
昭和8年3月3日	昭和三陸大津波(長面・尾崎間橋梁全て流失、須賀海岸堤防表法20間決壊、南門口防波堤30間流失) (長面にて津波痕跡高3m)
昭和53年6月12日	宮城県沖地震(震度5)
昭和55年12月24日	台風による風水害(長面地区大被害)
平成15年7月26日	宮城県北部連続地震発生(大川小学校異常なし)
平成18年10月7日	低気圧接近により尾崎地区を中心に床下浸水の世帯がでる。
平成22年2月28日	チリ地震津波により住民避難所となる (11時20分開示指示~21時50分避難所持機解除)

大川小学校事故検証委員会報告書(2014)から

31

論点例その2: 過去の被災事実を恣意的に排除する検証は許されるのか。
江戸時代の堤防破壊は盛り込む一方、近年の宮城県沖地震での堤防被害は本文でも具体的に記述せずに、記録・検証対象から外した。裁判を通し、改めて浮かび上がった事実である。

宮城県第三次地震被害想定調査報告書(2004)掲載図のオリジナルに近いPDFを請求

図5-4-2 宮城県全域での予想浸水域分布図(宮城県沖地震(連続)) 図5-4-3 宮城県全域での予想浸水域分布図(昭和三陸地震)

津波浸水予測図
断層: 宮城県沖(運動)
範囲: 574163-4

縮尺: 1/25,000

予想される浸水深
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (m)

既往津波の浸水域
1933年昭和三陸津波
1960年チリ地震津波(不明)

避難所

製作: 宮城県総務部危機対策課

宮城県第三次地震被害想定調査報告(2004)拡大図のPDFを請求

津波浸水予測図
断層: 昭和三陸
範囲: 574163-4

縮尺: 1/25,000

予想される浸水深
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (m)

既往津波の浸水域
1933年昭和三陸津波
1960年チリ地震津波(不明)

避難所

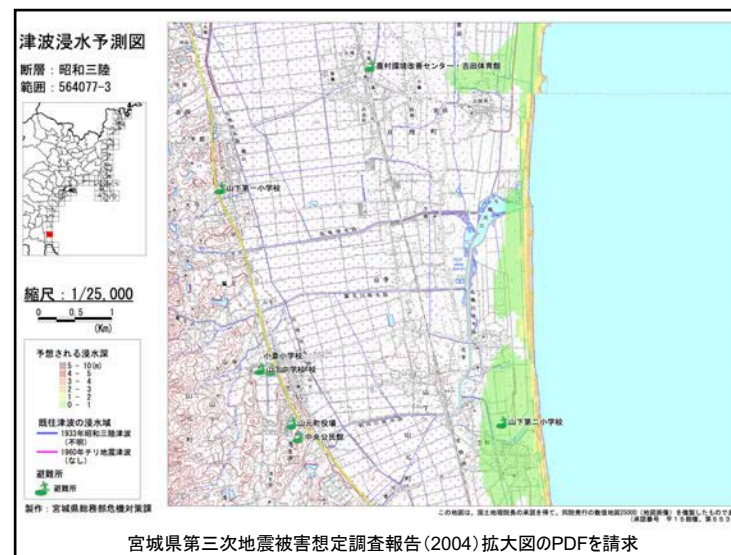
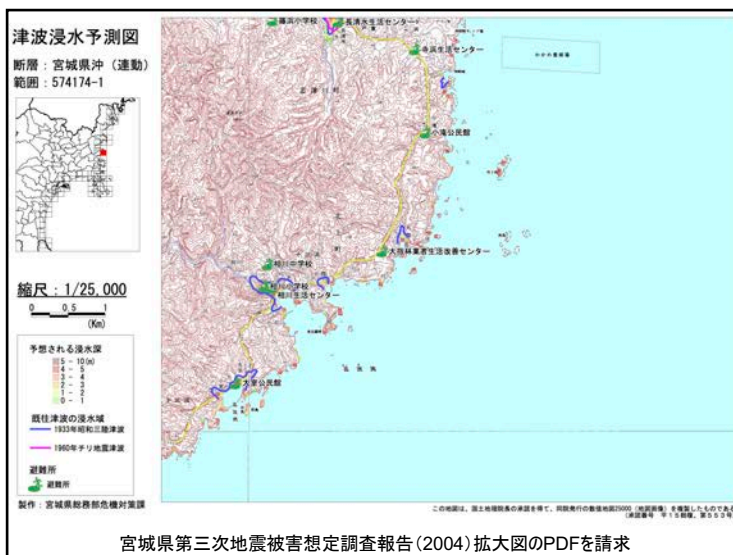
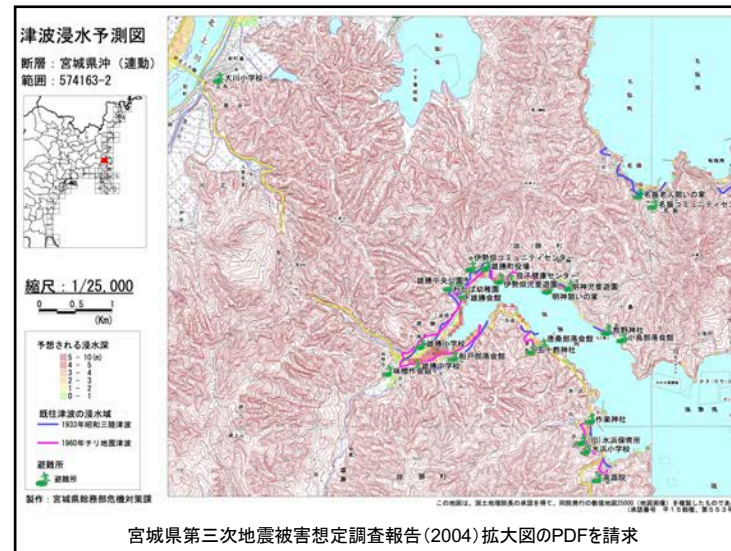
製作: 宮城県総務部危機対策課

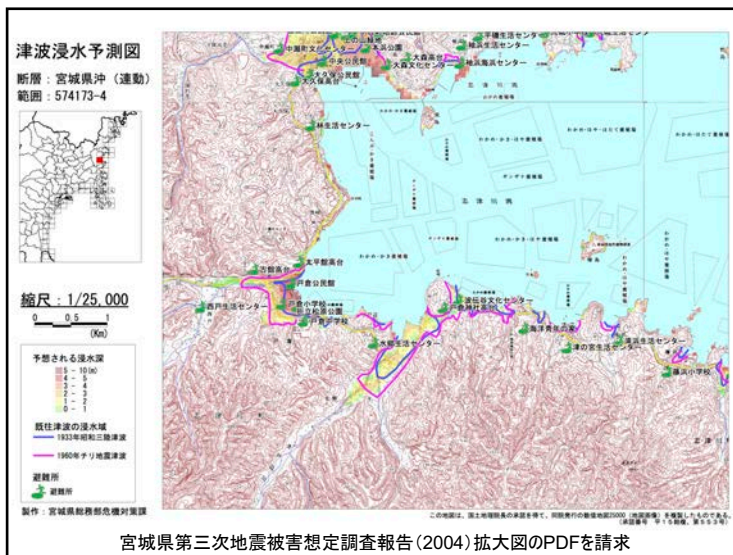
宮城県第三次地震被害想定調査報告(2004)拡大図のPDFを請求

石巻市地域防災計画(2008)の不全

- 「注3...宮城県が公表した第3次地震被害想定報告書「津波の予想浸水域」から外れているのを示している」とあるが。。
- 雄勝小も相川小も浸水域のなか避難所指定されている。
- 広域市町村合併の悪弊？

注1 対象とする災害の「風水害」の○印については、所在地が平成17年に国土交通省が公表した「浸水想定区域」から外れていることを示している。
 注2 「土砂」の○印については、所在地が平成15年に宮城県が公表した「土砂災害の恐れのある箇所」から外れていることを示している。
 注3 「津波」の○印については、所在地が平成16年に宮城県が公表した第3次地震被害想定調査報告書「津波の予想浸水域」から外れているを示している。ただし、「地震」の○印については、地震による避難所建物の倒壊の可能性を否定したものではない。
 注4 屋内収容可能人数は、屋内面積から1人当たり2㎡を目安に換算している。
 注5 学校の避難所は、体育館、講堂を指定している。ただし、避難者数の増大、被害の拡大、あるいは浸水からの回避等、被害の状況によっては校舎の利用も考慮する。
 注6 学校の施設構造及び築年については校舎/体育館に分けて表記している。





行政検討用ハザードマップの記載内容

- 各行政部署の各作成目的に応じて「予防対策用情報」及び「応急対策用情報」を記載。
- 記載内容は、共通情報である浸水予測区域などの「基本情報」の他、各業務が必要となる「目的別情報」を重ね合わせて表示。

浸水予測区域、要避難区域等の表現方法

- 確実な避難のため、災害特性、地形、居住状況などを考慮して、浸水予測区域の外側に一定のバッファゾーンを設け、浸水予測区域とバッファゾーンをあわせて要避難区域とする。
- 浸水予測区域、要避難区域は、住民に浸水被害をイメージしやすいように表示内容や着色方法を設定。
- バッファゾーンとは、浸水予測計算上は浸水しないが、予測の不確実性を考慮すると浸水の恐れのある区域。

内閣府(防災担当)ほか、津波、高波ハザードマップマニュアルの編纂(2004)から

バッファゾーンの概念図

論点例その3：バッファゾーン明示義務の記録，検証は不要か。
 ひとつの計算結果はひとつの結果にすぎず、ひとつの結果だけをもとに安全、危険を判断してはならないという認識は、防災研究者、政府の防災関係者らに2004年の段階で共有されていたといつてよい。2004年の時点で、誤差や津波の多様性があるのを補うためにハザードマップにはバッファゾーン明示が求められていた。ところが、バッファゾーンが明示されないハザードマップが自治体によって繰り返し使われていた（右に続く）。

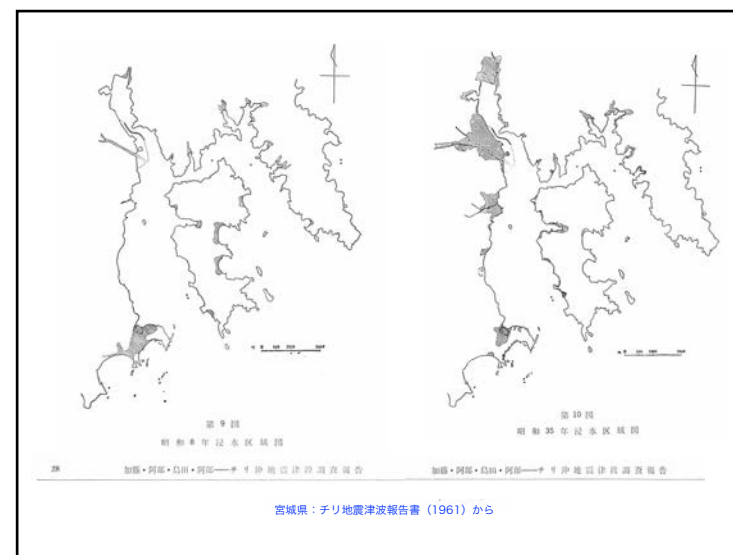
指定避難所に関しては、本庁及び各総合支所でそれぞれ候補となる施設を挙げ、宮城県による第三次地震被害想定調査（平成16年3月）や国土交通省北上川下流河川事務所による「北上川水系北上川浸水想定区域図（石巻市）」などに基づいて、津波や洪水の浸水予測など災害危険の有無と、その立地の標高などを勘案して、安全性を確認の上で指定された。

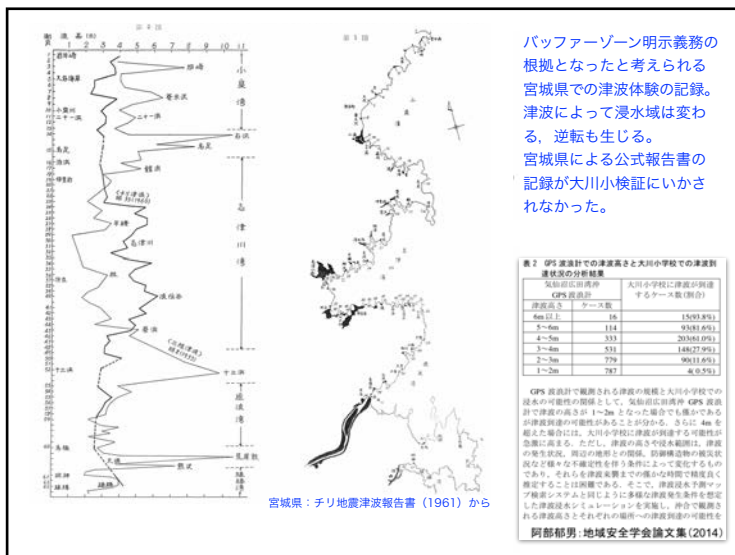
なお、この地域防災計画の修正と並行して、「日本海溝・千島海溝付近海溝型地震に係る地震防災対策推進計画」の策定が県から求められた。この際、「津波に関する防災対策を講ずべきものに係る区域」の指定が行われたが、この特定にあたっては、県の発表した第三次地震被害想定調査の津波予想浸水域をもとに、地図上で対象区域を町丁目単位にするという作業が行われた。この結果、河北地区においては、次表の地区が対象区域とされた。なお、町丁目名に誤りがあるが、どの段階で誤りが生じたのかは不明である。

河北	福地字大正、福地字昭和、福地字山下、釜谷字新町裏、釜谷字谷地中、釜谷字川前、長面字鳥屋場、長面字須賀、長面字洞が崎、長面字平六、長面字角内谷地、長面字梨木、長面字江畑、尾崎字弘象
----	---

大川小学校事故検証委員会報告書（2014）19ページに加筆

論点例その4：石巻市が大川小学区を上流まで「津波防災対策地区」に指定していた事実を記録・検証すべきだったのでは。
 大川小学校事故検証委員会は、指定が地名の誤りであったかのような記述に留め、掘り下げた検証はしていない。事実のあいまい化、隠蔽だとさえいえる。







裏山比較からいえること

- 大川小裏山に、避難に成功した小学校裏山やトントンの森に比べて大きな危険性があったとはいえない。つまり、遠足や体育、運動会以上の危険はない。
- 避難できなかったのは別の大きな要因による。
→裁判証言から得られた考察:
林論考(<https://www.shiminkagaku.org/30201020180320/>)参照
- 斜面崩壊を心配していたのならば、斜面直下の校庭に留まっていたのと矛盾。
- 生存教員はメガネを失ったが土地勘と3年生生存児童の眼とを頼りに、この林道を利用したはず。
- 高学年児童が、避難提案した際には、探検遊びで経験済みの林道をイメージしていたはず。

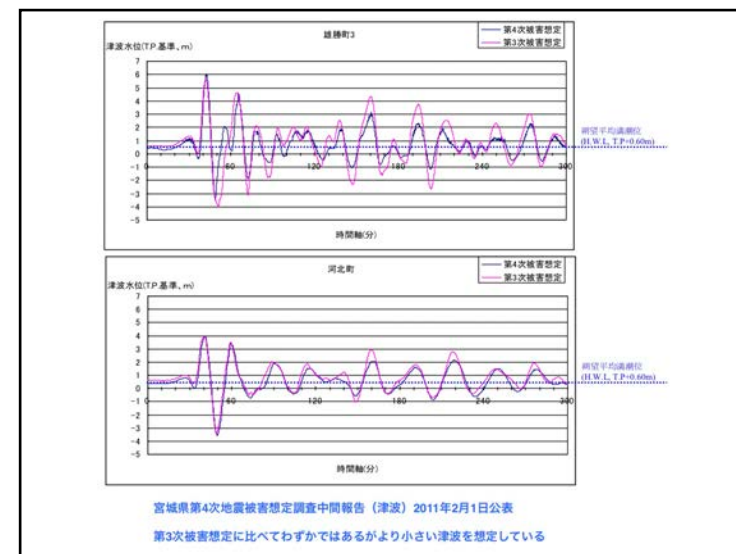
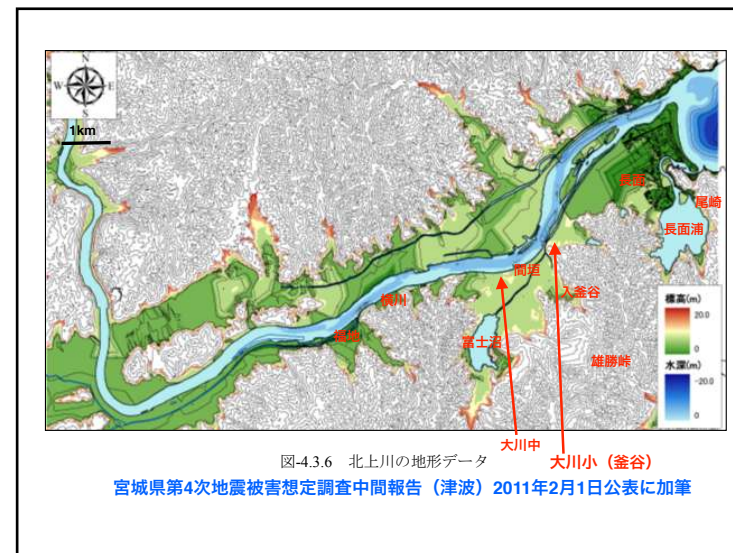
「万が一の場合は裏山」と校長、教頭、教務主任が打合せ済み

- 大川小学校国家賠償請求訴訟(一部遺族が原告、宮城県、石巻市が被告)証人喚問(仙台地裁2016年4月8日)にて被災時の柏葉元校長が、2011年3月9日の前震発生、校庭避難をした際、学校トップスリーの3名で、「万が一の場合は2階か裏山避難かな」と5分くらい打合せした事実を証言。
- しかし、万が一はことばだけで、大津波警報がでて津波はこないと考えていたと「予見可能性」の否定に努めた。

ではなぜ50分も校庭に留まったのか

- 危機感があったが共有されず(知識の問題:地震学会モノグラフ論考では理科教育の問題点を議論),避難の判断はあったが決断に至らなかった(組織の問題)。
- 当然,裏山・高台を考えただろうが,マニュアルで具体的に決まっていな先に避難して,「もしも津波がこなかったら」「トラブルがあったら」ばどうしようとの心配(他の学校でもみられた)が逡巡をもたらした。

→裁判証言「津波は堤防を越えない」(2011年2月1日発表の宮城県第4次地震被害想定調査中間報告が根拠らしい)から得られた考察:林(2018):大川小裁判の判決をどう読むか(その2)後半の記述;
<https://www.shiminkagaku.org/30201020180320/> 参照
 教頭らは危機感をもっていたが,公式見解よりも自らの「教員ら直観」のほうが正しいと確信できないでいた(他の学校で生じた同様の逡巡が大川小でも生じたと考えられる)。



広域市町村合併の弊害も未検証



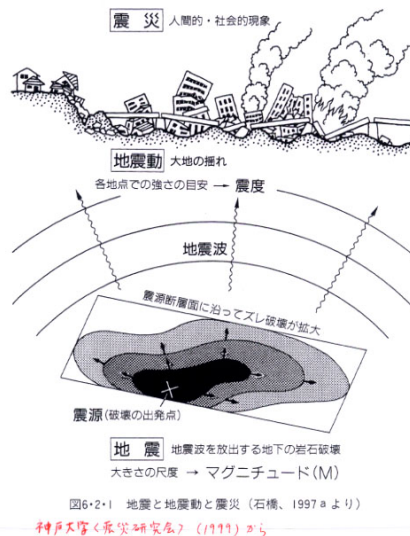
室崎益輝・幸田雅治編著
:市町村合併による防災力空洞化—東日本大震災で露呈した弊害, ミネルヴァ書房(2013)検証委員会活動中に出版。

第3章 市町村合併による震災対応力への影響—石巻市による大震災と大合併(幸田雅治)

「検証」において欠かせないこと

- 直接的な事実の具体的な記録
- 蓋然性の高い(仮定や飛躍の少ない), , 同様の事態が繰り返すと想定できる原因究明, 事実の考察
- 遺族や被害者(この問題を最も深く考えてきた当事者たち)の「納得」が得られる深さ, 客観性の考察
- 未来に向けた活動(再発防止・分断をあらわない)
- 目的を共有した関係者の協働

- 自然災害には, 人災的側面がともなう
- 地震そのものは制御できなくとも, 震災は制御可能な人間的・社会的現象である
- **自然災害は, 社会の矛盾や弱点を浮き彫りにする**



大川小検証委の目的は？

- 再発防止は語られたが, 事実・原因解明の点では, 調査を重ねてきた遺族, ジャーナリスト, 研究者とは「目的がちがう」(室崎委員長)
- はたされなかった首藤由紀所長(事務局を担当)の当初(文科省から円卓会議で紹介時)の約束

要点1: 事実をふまえて, 根本原因を解明する。

→しかし, 検証委員会では, 「なぜの繰り返し」が実行されなかった。

要点2: 災害の原因は一つではない。すべて明らかにすることが必要。

→一部(住民の危機意識の低さなど)にこだわった。

要点3: 航空機事故の調査の国際的な流れでは, 原因究明が優先だが, 結果として責任が明らかになるのを恐れてはいけぬ。

→結果として責任が明らかになりそうな事実がどんどんあいまいになっていった。

要点4: 証言は, 聴き方によって歪んでしまう。歪みを排除する心理学「法と科学」の知見を集め, 整理し, 聞き取りを実際にする先生方に提供する。

→消極的な証言の聞き取り誘導, 圧迫的な聞き取りを自ら実行してしまった。

事実にもとづかない権威主義的検証

室崎益輝委員長が強調する被災原因例1「学校が4階建てでなかったこと」

→大川小は2階建てであり、避難にふさわしい屋上もなかった。しかし、4階建てでなかったために避難ができなかったといえる根拠が、報告書にあるわけではない。実際には垂直避難ゼロ。ただし、生存教員は校舎2階に避難場所を探したと証言。

同例2「地域の誰かが積極的にアドバイスすれば避難できた」

→児童や保護者からの裏山避難の提案が積極的でなかったあるいは消極的なものであったという証拠はない。検証委が始まる前から調査をしていた研究者、ジャーナリスト、遺族らによって明らかにされてきた証言ほど、「ゼロベース」で調べるとの方針のもと、検証委は厳しく検証の対象とした。(対照的に、石巻市側証言は鵜呑みに近いのは、裁判を意識したらしい)。

同例3「山に登る階段があれば」

→マニュアル以上の避難に成功した相川小、雄勝小裏山とを登り比べても、大川小裏山に登るのに困難はない。

同例4「教諭と児童が防災教育を通じて信頼関係が築けていたら」とあたかも信頼関係がないかのよう

→同じく根拠不明、「死人に口なし」の検証姿勢を象徴。

南海トラフ巨大地震対策のための施策の推進を通じた再発防止(御用学者)

検証時「犯人探し」の問題点

- 特定の個人の失敗、責任追及では、組織的・構造的問題が見落とされる。←これこそが問題。
- 免責や匿名性の適用可能範囲、効果は限定的

再発防止のための事象報告収集に成功した五つの要因

- 懲戒処分に対する現実可能な限りの保護
- 極秘性あるいは匿名化
- 報告を収集・分析する部門と、懲戒処分や制裁をおこなう部門の分離
- 報告母体への迅速で、役立つ、わかりやすいフィードバック
- 容易に報告できること

報告システムに採り入れられた連邦航空法違反への免責の条件

- 違反は偶然であり、故意ではない
- 違反が、刑事罰、事故、あるいは資格や能力の欠如などとは関係ない
- 発生日までの5年間に、連邦航空法ならびにそれに関連した規則に違反して、連邦航空局から処罰を受けていない者、そして、
- 違反後、10日以内に、航空安全報告システムに基づいて、事故あるいは事象の報告をNASAに提出したことを証言できる者

ジェームズ・ブズン：組織事故一起くるべくして起こる事故からの脱出。塩見 弘、佐相邦英、高野研一訳、日科技連(1999)第9章安全文化をエンジニアリングする「報告する文化をエンジニアリングする」から

国家賠償法

第一条 国又は公共団体の公権力の行使に当る公務員が、その職務を行うについて、故意又は過失によつて違法に他人に損害を加えたときは、国又は公共団体が、これを賠償する責に任ずる。

〇2 前項の場合において、公務員に故意又は重大な過失があつたときは、国又は公共団体は、その公務員に対して求償権を有する。

第三条 前二条の規定によつて国又は公共団体が損害を賠償する責に任ずる場合において、公務員の選任若しくは監督又は公の営造物の設置若しくは管理に当る者と公務員の俸給、給与その他の費用又は公の営造物の設置若しくは管理の費用を負担する者とが異なるときは、費用を負担する者もまた、その損害を賠償する責に任ずる。

〇2 前項の場合において、損害を賠償した者は、内部関係でその損害を賠償する責任ある者に対して求償権を有する。

日弁連「第三者委員会ガイドライン」による弁護士へ警鐘

- 目的の確認、独立性、トップの姿勢を強調

1. 第三者委員会はステークホルダーに対する説明責任を果たす目的で設置

- 説明責任——不祥事の原因を自ら調査、原因究明、説明、マイナス影響を克服する——責任
- 再発の防止——実態調査、事実認定、評価、根本原因解明——が主な目的であり、経営者への意見具申や関係者の法的責任の判定・追究が目的ではない
- 提言は再発の防止を防ぐための具体的なもの
- 開示公表／**検証委員会設置が「時間稼ぎではならない」**

2. 独立性・第三者性

3. 依頼者である企業等の調査に対する全面的な協力
調査委員には「土地勘がない。重要になるのは企業等トップの姿勢。事実を知る役職員に「第三者委員会による事実の究明に協力することが、企業等が危機的状況を脱するための最優先の職務である」。

第17回弁護士業務改革シンポジウム(2011年11月11日)

<第4分科会>企業等不祥事における今後の課題~ガイドラインの意義と普及のために~資料
http://www.nichibenren.or.jp/library/ia/ifba_info/organization/data/17th_keynote_report_4.pdf

市民社会における三つの「責任」

- 法的責任
例：民事罰，刑事罰，行政罰
- 道義的責任
- 政治的責任：有権者（公）教育での主体性
主権者が担う。法的責任，道義的責任を免れた場合でも，政府のまちがいにたいし主権者は政治的責任から免れない。
高橋哲哉（2012）
- 公共論の混乱：「公に従う私」（君子が天命に従う儒教道徳）でも，家の重なりによる「オオヤケ」でもなく，「私」領域と独立した公論で決める「公共（パブリック）」領域。
荻部 直（2016）

中学校「理科」で震源モデルを学びたい
大川小児童の思いを語り継ぐためにも

富山大学人間発達科学部 林 衛

マダニコードの大きな地震ほど，大きな断層によってもたらされ，長時間にわたる強い揺れと大きな津波をもたらす。地震の予測と結果をつなげるこの一歩的性質は，1980年代ごろに成立した断層の断層モデルによってよく理解できるようになった。しかし，中学校「理科」では，明治の大発見である断層の発見点としての震源決定を強調するもの，いまだに断層モデルを学べない「地震のエネルギーあるいは発端」として極めて強制的に導入されるマダニコードを定量的，半定量的に理解し，震源や地震の多様性のおもひを伝えるために震源モデルは効果的である。

1. 巨匠地震がもたらす大津波
2011年3月11日，富山大学の研究室で面談相手の学生の「絶望です」との声で地震動に気づいた。ガタガタと揺れは続く。もしもい揺れが初期微動であれば，この後主震動によって，断層改修をしたとシミュレート4 関連で築40年の校舎かもしれないと，震源感が高まっ

日本地震学会
教育特集モノグラフ発表
表論考も参照ください。

日本地震学会モノグラフ
Monograph of the Seismological Society of Japan No. 4
2015年7月 第4号

同学会HP
<http://zisin.jah.jp/>
出版物・資料ページ
からダウンロード可

学校・社会教育による地震知識の普及
—教育を通じた地震災害軽減の現状と課題—
—地震の研究者と小・中・高等学校教員との連携—
(モノグラフ「学校・社会教育による地震知識の普及」編集委員会)

地球惑星科学連合大会での関連発表 富山大学学術情報リポジトリ(<https://toyama.repo.nii.ac.jp/>)にて資料公開

<http://hdl.handle.net/10110/00015303>

2016/5/22 JpGU地球科学の科学史・科学哲学・科学技術社会論

地球惑星科学における
批判的思考力の「抑制」

林 衛
富山大学人間発達科学部

2016/5/25 JpGU 2016熊本地震および関連する地震活動

2016熊本地震から浮かび上がる
新たな「想定外」生成のしくみ

林 衛
富山大学人間発達科学部
科学コミュニケーション研究室
(教科教育学・市民社会メディア論)
hayashi@scicom.jp

<http://hdl.handle.net/10110/00015318>

2016/5/22 JpGU 災害を乗り越えるための総合的防災教育

防災教育の観点からみた
石巻市立大川小学校被災

林 衛
富山大学人間発達科学部
科学コミュニケーション研究室
(教科教育学・市民社会メディア論)
hayashi@scicom.jp

<http://hdl.handle.net/10110/00015317>

ハザード情報を危険ではなく，安全の根拠としてとらえる事態が熊本地震でも繰り返されています。大川小の教訓が継承されていない結果です。

林衛による大川小問題の分析例，こちらをご覧ください(いずれも無料ダウンロード可)。

NPO法人市民科学研究室『市民研通信』(電子版)
大川小事故検証委員会なぜ混迷を続けるのか(その1, 2)
<http://archives.shiminkagaku.org/archives/2014/01/post-468.html>
大川小裁判の判決をどう読むか(その1, 2)
<https://www.shiminkagaku.org/30201020180320/>

富山大学人間発達科学部
hayasci@edu.u-toyama.ac.jp

林衛の主な学会発表資料(スライドも揃っています)

2014年10月日本災害復興学会・日本災害情報学会合同大会(長岡)
大川小学校事故検証に残された課題—事実に向き合い，語り継ぐ重要性
<http://hdl.handle.net/10110/13070>

2014年11月科学技術社会論学会(大阪大学)
大川小事故検証委員会はどこで道をまちがえたのか
<http://hdl.handle.net/10110/13165>

2015年8月日本理科教育学会第65回全国大会(京都教育大学)
中学「理科」における震源過程学習の有用性・必要性—石巻市立大川小学校被災の教訓から
<http://hdl.handle.net/10110/14286>

2015年9月日本災害復興学会(専修大学神田キャンパス)
語られないものは残らない—大川小事故検証委失敗原因の比較再検討(池上正樹・加藤順子と)
<http://hdl.handle.net/10110/14571>

2015年10月日本理科教育学会北陸支部大会(金沢大学)
有権者教育のための理科知識・批判的思考力：石巻市立大川小学校津波被災の原因
<http://hdl.handle.net/10110/14685>

判決内容と原告・被告の対応

- 損害賠償を認める判決だった。検証失敗を一部とり返したが、原告側1勝3敗(分)だとも
- 事前対応にはふみこまず(1敗or1分)
- 予見可能性を認めたが限定的(1勝1敗or1勝1分)
- 事後対応の問題は認定せず(1敗or1分)
- 石巻市長、宮城県知事が控訴:「全てを学校の責任にするのは行き過ぎだ」村井知事
- 遺族側:「亡くなった先生を責めているのではない。学校や行政の責任を問うている」

貞観、慶長タイプを落とした 2004宮城県第3次地震津波被害想定

宮城県 3rd Earthquake Tsunami Disaster Forecast Report

報告書全文 (PDFファイル/828KB)
 2. 調査の方法 (PDFファイル/118KB)

宮城県第3次地震被害想定調査報告書目次

(各項目をクリックするとpdf・docファイル (14KB~652KB) を新しいウィンドウで開きます)

- 表紙 (表紙.pdf) (PDFファイル/14KB)
- まえがき「まえがき.pdf」 (PDFファイル/14KB)
- 目次 (目次.pdf) (PDFファイル/22KB)
- 表1 調査の概要 (P1-1) 調査の概要.pdf 1-1 (PDFファイル/156KB)
- 1. 調査の目的 (P1-1) 調査の目的.pdf 1-1 (PDFファイル/156KB)
- 2. 調査の方法 (P1-4) 調査の方法.pdf 1-4 (PDFファイル/156KB)
- 3. 調査の方法 (P1-4) 調査の方法.pdf 1-4 (PDFファイル/156KB)
- 4. 調査結果の概要 (P1-7) 調査結果の概要 (表91).pdf 1-7
- 「調査結果のダウンロード版です」 (PDFファイル/148KB)

中央防災会議
 確率論繰り返すシシメンマ

地震名 地震発生時刻の
 30年前(1981年)
 (M7.1)

想定を問う—不作為の連鎖

不確かな巨大地震は想定には盛り込まない—
 2004年2月中央防災会議専門調査会で事務局(内閣府)が方向性を示す。

「正確な規模やメカニズムは分からないが、被害が大きいのは事実」「方針は自治体の防災施策に反映され、予算にも影響がでる...折り返いを付けないといけなかった」と(今村文彦)

「阪神・淡路大震災前、神戸市の防災計画策定に関わった...室崎益輝...と重なる。想定震度で主張が割れたとき、間の「5強」を提言して場を収めた室崎は、今村の対応を「あの日の私と同じ」と推し量る」

「島崎(邦彦)は、東京電力福島原発への配慮があったと推測する」

神戸新聞2012年1月21日(上)・1月22日(下)付

宮城県の地震・津波被害

被害地帯の多くは、津波を伴っています。

年代	M	震害の概要
1868	8.3	震害の概要
1869	8.1	震害の概要
1891	7.4	震害の概要
1900	7.4	震害の概要
1923	8.1	震害の概要
1930	7.5	震害の概要
1940	6.5	震害の概要
1973	7.4	震害の概要

869年(貞観11年)地震による津波では、現在の海岸線から約5km程度、内陸まで浸水したらしいことが、最近の研究で明らかになりつつあります(箕浦ほか、2000による)。

名取市津波防災マニュアル2001 A5冊子体

「パニック防止」という思い込み

- 為政者の立場からの考え方（公共の誤解）
- 経験的には、パニックは生じがたい
- 混乱の原因は、意思決定のための情報不足
- 必要なのは、情報であり、それを使える知識にしていくしくみ（有珠山噴火災害に学べ）



表・久保寺
(1998)

岡田(2008)

まとめに代えて

- 東日本大震災津波被災の教訓
 - 知識があっても生かされるとは限らない
 - 想定やマニュアルがあってもそのとおりにはならない、できない
- 復興過程における災害検証と惨事継承
 - 困難性と目的自覚の必要性
 - 事前復興（昨日の議論）にも直結
- 現場責任者であった大川小教頭先生の迷い
 - 直接的な被災原因
 - ほかの学校でも管理職は迷っていた
 - 迷いをもたらした防災行政の機能不全・責任

自由心証主義

- (1) 心証形成
- (2) 事実認定
- (3) 法律構成

この三つの部分が、実際の裁判では重なり合い、相互に関連し、一体となって裁判官の全人格的判断にもとづき、判決が生まれる。どの一つを欠いても判決は成り立たない。

渡辺洋三：法律学への旅立ち，岩波書店（1990）

判決の論理過程と裁判官の心証形成過程とはちがう

論理的には、事実認定がされ、その事実から論理必然的に結論が判決として下される，ということになる。

しかし、現実には、裁判官の「正義」に合致する心証形成（主張）をもとに、要件事実が認定され、法律構成がされて、判決（結論）に至る。

複雑な論理を扱うための人間の一般的思考方法。上級審で判決が変わるのもこのため。

【参考】渡辺洋三：法律学への旅立ち，岩波書店（1990）

そのほか

放射線被曝情報の誤解と混乱は、なぜ生じたか？(2013)

<http://hdl.handle.net/10110/14687>

東日本大地震・原発震災の教訓—志賀原発風下富山県の将来に向けて、黒部川扇状地研究所研究紀要(2013)

<http://hdl.handle.net/10110/11420>

東日本大震災・原発震災で明らかになった科学リテラシーの弱点—まずは「科学者の科学離れ」克服から、富山大学人間発達科学部紀要(2012) <http://hdl.handle.net/10110/11058>

「市民研通信」電子版

低線量被曝問題はなぜ混乱が続くのか—復興をさまたげる政府の放射線安全論(2012) <http://archives.shiminkagaku.org/archives/2012/03/post-286.html>

放射線教育・リテラシーはこれでよいのか—共有すべき原点に立ち返ろう(2011) http://archives.shiminkagaku.org/archives/csinewsletter_010_hayashi.pdf

2011年以降、STS学会、理科教育学会などの発表もあり。いずれも無料ダウンロード可能

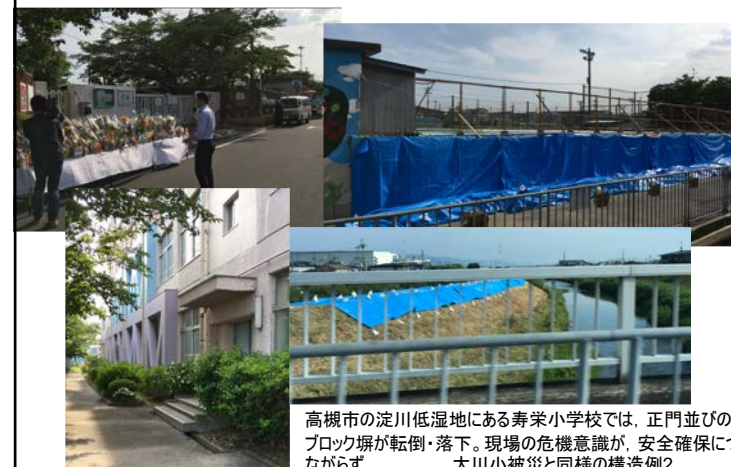
以下は関連する資料として

2018年台風21号高潮被害



兵庫県南部地震の被災地(芦屋市)で、被災自治体の兵庫県が売り出した南芦屋浜ニュータウンの「危険」を意味する「ギリギリ越えない」というハザードマップが、南海トラフ巨大地震津波でも安心ですという説明の根拠とされていた。大川小被災と同様の構造例1

2018年大阪北部地震寿栄小学校



高槻市の淀川低湿地にある寿栄小学校では、正門並びのブロック塀が転倒・落下。現場の危機意識が、安全確保につながらず。大川小被災と同様の構造例2



東大東大 噴火予知研究観測センターの松沢暢教授は「領域BでM7級の地震が起きたことでエネルギーが小出しに解消され、次の東沖地震が連動型になる可能性は小さくなった」と指摘。余震については「本震のM7・3を超える規模では起きにくい。M6級の余震には十分に注意が必要だ」と見解。

東北大地震・噴火予知研究観測センターの松沢暢教授は「領域BでM7級の地震が起きたことでエネルギーが小出しに解消され、次の東沖地震が連動型になる可能性は小さくなった」と指摘。余震については「本震のM7・3を超える規模では起きにくい。M6級の余震には十分に注意が必要だ」と見解。

今回の「ガス抜き」？
「連動型地震の可能性小さく」

9日の地震はいわゆる「プレート境界型」。陸側のプレートに太平洋プレートがひき込まれている宮城県・牡鹿半島東沖の太平洋で起きた。震源が海底下下（深さ30）だったために、比較的高い津波が発生したとみられる。

東沖では、今後10年以内に約%の確率でマンニョード(M)7.5前後の「宮城県沖地震」が起きると予想される。今回の震源は、東沖地震の想定震源域(震源域)から約50km東の「領域B」にあった。M7.5の地震と同時にBでも地震が起きる「連動型」大地震が過去にあり、再来が心配されている。今回は東沖地震そのものではなく「宮城県沖地震」が「連動型」地震か。

結果的に「前震」だったが見落とした

2011年3月10日
朝日新聞朝刊

自然史からの情報の一般化(知識化)・知識の総合化の重要性

- 「我が村の往昔は、今の追波川に沿った内湾であった。長面の入江は今も昔を物語っている。針岡土地改良区の地区に富士沼と入釜谷の地域を加えた地区は、本村で最も大きい内湾の一部であった。このように考えて見ると、我が村は、太古の内湾と山岳の後に出来上がった村である。去年新設された中学校の後ろの小山は、その昔浪に洗われた海中の小島であったと思う」『大川村村史』(1956)から

