資料４

取組目標（案）及び取組イメージ

（課題事例（熊本地震含む）を添付）

取組目標（案）　【菊池川】

■5年間で達成すべき目標

菊池川流域及び近隣自治体の全体で洪水に備える

「広域連携により災害に強い地域づくり」を目指す。

■上記目標達成に向けた3本柱の取り組み

菊池川水系では、昭和57年及び平成2年など大きな洪水を経験しており、河川整備計画に基づいた改修を進めている。

流域面積や河川勾配等特徴が異なる多数の支川が流れ、多様な災害（孤立化・土砂災害等）が起こりやすい菊池川の特徴から、ハード整備と合わせ、これまでに経験した事のない災害時においても被害の最小化を図るため、住民自らが迅速かつ的確な避難行動を取るべく自治体と連携協力し、ソフト対策にも積極的に取り組み、「菊池川流域の災害に強い地域づくり」を目指す。

1．流出形態等が異なる多数の支川が流れる特徴を踏まえ、各自治体が広域的に連携できるための仕組みづくり及び施設整備

2．住民自らが避難行動を取るための迅速かつ的確な防災情報提供と水防災学習・教育の推進、水防活動の取り組み強化

3．過去の水害を踏まえた災害に強い地域づくりに寄与する着実なハード整備

■　自治体及び国が行う取組イメージ

取組項目（例）	役割分担		年次計画				
	国	自治体	H28	H29	H30	H31	H32
洪水ハザードマップの有効活用	●		●				
		●		→	→	→	→
実効性のある避難計画の策定		●	●	→	→		
適切な避難行動を促す情報伝達		●	●	→	→		
	●			→	→	→	→
自主的な防災活動の取組推進	●	●	●	→	→		
行政の防災力向上	●	●	●	→	→	→	→
実効性のある避難計画の策定		●	●	→	→		
適切な避難行動を促す情報伝達		●	●	→	→	→	→
行政の防災力向上	●	●	●	→	→	→	→
水害対応手引きの作成・周知		●	●	→	→	→	→
ボランティアとの積極的な連携		●	●	→	→	→	→
水害対応手引きの作成・周知		●	●	→	→	→	→
広域的なボランティアとの積極的な連携		●	●	→	→	→	→
等々							

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（１）

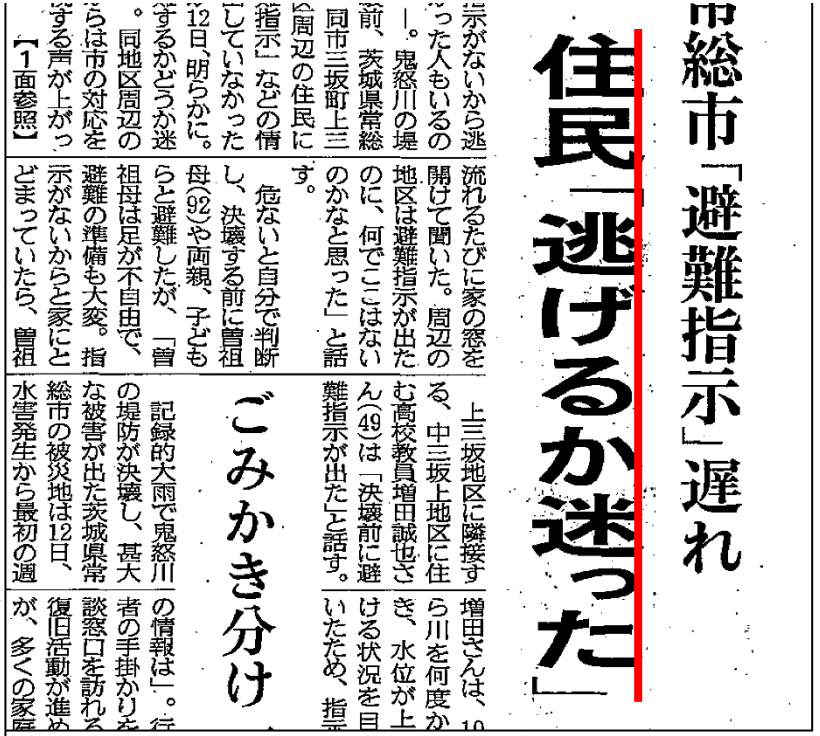
課題	考えられる対応策
人は逃げない。	・災害の恐れがある地域のリスクをわかりやすく開示
	・多様な伝達手段を組み合わせた情報伝達
	・水防団、自主防災組織等、行政との防災訓練

広島土砂災害

住民 自分は大丈夫

難しい早めの避難

出典：熊日新聞（H26．8．27）



総市「避難指示」遅れ

住民「逃げるか迷った」

ごみかき分け

出典：熊日新聞（H27．9．13）

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（１）

濁流 南の低地へ

東日本豪雨１週間

茨城、栃木、宮城3県を中心に甚大な被害をもたらした豪雨災害から17日で1週間。鬼怒川の堤防が決壊した茨城県常総市では、東京都江東区の面積に相当する40平方㌔・㍍が浸水した。浸水域が南へと広がることは、ハザードマップで予測されていたにもかかわらず、多くの人が逃げ遅れた。（地方部　島田喜行、十河靖晃、本文記事2面）

■被害状況

常総市では10日午前6時半頃、鬼怒川東側の若宮戸地区で堤防を越えて水があふれ出す「越水」が発生。6時間20分後の午後0時50分には4㌔下流の三坂町で堤防が決壊した。堤防は幅約200㍍にわたって崩れ、濁流が住宅や車を次々のみこんだ。

決壊現場から北に約2㌔の大型商業施設「アピタ石下店」では同日午前から店舗１階…客らが…決壊…6時頃、あふれた水は関東…と流れ、11日午前には常総…決して想定外だったわけで…プを作成しており、鬼怒川…

今回の水害では、堤防…■ヘリで救助…城は、マップの…は一致している。

「ここまで来ない」思い込み 避難遅れも

3県の主な被害

	死者	床上浸水	床下浸水
宮城	2人	526棟	1164棟
栃木	3人	1606棟	2560棟
茨城	3人	4841棟	7345棟

常総市のライフラインと建物被害（茨城県まとめ）

避難指示	1万1230世帯 3万1398人
床上浸水	4400戸
床下浸水	6600戸
停　電	約1万1200戸
断　水	約1万1700戸
鉄　道	関東鉄道常総線の守谷―下妻で運休続く

【9日】
23:30　鬼怒川が氾濫危険水位に
【10日】
0:10　茨城県常総市が災害対策本部を設置
2:20　常総市が市役所石下庁舎周辺に避難指示
6:30　気象庁と国交省が常総市などに同市若宮戸地区で鬼怒川の氾濫が発生したと発表
7:45　気象庁が茨城県に大雨特別警報を発表
9:05　茨城県知事が自衛隊に災害派遣要請
10:00　茨城県が災害対策本部を設置
10:30　常総市が同市三坂町の8地区のうち2地区に避難指示
12:50　常総市三坂町で鬼怒川左岸の堤防が決壊し、川の東側に浸水
13:08　常総市が鬼怒川東側全域に避難指示
【11日】
0:00過ぎ　常総市役所本庁舎で浸水が始まり、職員や避難住民らが孤立
8:15　大雨特別警報が茨城県全域で解除

出典：読売新聞（H27．9．17）

電柱 しがみつき

えぐれた堤防 消えた家　上空ルポ

鬼怒川決壊
ヘリで救出 足は傷だらけ

電柱にしがみついて救助を待ったタクシー運転手、トートバッグに1歳の長男を入れ、抱きかかえたまま救出された父親。特別警報が発表された大雨は、1級河川の鬼怒川の堤防を決壊させ、茨城県内の避難者が1万人に上るなど甚大な被害をもたらした。九死に一生を得る救出劇が繰り返された一方、住民らは、夜になっても安否を確認できない家族の救出を祈るようにして待ち続けた。＜本文記事1面＞

「とにかくつかまっていれば大丈夫だろう」。自宅近くの電柱に必死につかまって救助された茨城県常総市三坂町のタクシー運転手坂井正雄さん(64)。東京都内のタクシー会社へ車で出勤後、ニュースで濁流にのみ込まれている地元の被害を知り、急いで帰宅した。車を移動させようとした瞬間、あっという間に濁流が自宅周辺を取り囲むように流れてきた。みるみる増水していく。とっさに目の前の電柱につかまった。

自宅が流されていくのが見えた。上空をヘリコプターが舞うたび、力いっぱい何度も手を振った。なかなか気付いてもらえない。じりじりと時間が過ぎた。ついにヘリから自衛隊員が降りてきて救出された。

▲電柱に…れた（10…

出典：読売新聞（H27．9．11）

関東豪雨 鬼怒川決壊

9人不明 広域で冠水
茨城・常総 住民ら多数孤立

鬼怒川の堤防が決壊し、自衛隊ヘリなどが孤立した住民を救…した＝10日午後3時5分、茨城県常総市、本社ヘリから、…

台風から変わった低気圧の影響で関東や東北は10日も記録的な豪雨となった。気象庁は栃木県と茨城県に大雨特別警報を発令。茨城県常総市では、鬼怒川の堤防が決壊して濁流が住宅に流れ込み、9人が行方不明になった。栃木県鹿沼市では土砂崩れがおき、同日夜に1人が生死不明で見つかった。

鬼怒川上流域の栃木県では10日夕までの48時間の雨量が600㍉を超え、9月の平均雨量を上回った。10日午後9時時点での48時間降水量は、栃木県日光市瀬川で605・5㍉に達したほか、同市五十里でも604・5㍉。いずれも観測史上1位の値を更新した。茨城県でも300㍉を超える記録的な大雨になった。

茨城県常総市では午後0時50分、鬼怒川が66年ぶりに決壊。約6500棟がある一帯が冠水し、住宅が流され、県警などに「人が流された」との通報が相次いだ。

常総市によると、午後8時半までに187人から救出要請があり、うち70人がヘリなどで救助されたが、108人がまだ取り残され、9人はその後連絡が取れなくなったという。

また、常総市では周囲の道路が冠水して孤立状態になった避難所が4カ所あり、同日午後6時までに計約810人がとどまっている。同市原宿地区の特別養護老人ホームでは利用者と職員の計81人が孤立している。

朝日新聞のまとめでは、関東と東北地方で10日午後10時現在、1都4県で少なくとも14人が重軽傷を負った。栃木県鹿沼市では10日未明、住宅の裏山が崩れ民家に土砂が流れ込み、女性1人が行方不明になった。同日夜になり、この現場で1人が生死不明で見つかった。日光市では10日午前10時半ごろ、増水した小川で清掃作業などを行っていた20代男性が排水部の土管に…

出典：朝日新聞（H27．9．11）

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（２）

課題	考えられる対応策
局所的豪雨により多発する土砂災害	・空振りを恐れない予備的避難
	・警戒区域の指定とわかりやすい住民への周知

出典：熊日新聞（H26．8．24）

「警戒区域」の指定を急げ

土砂災害

広島市の土砂災害は、現場がもろい地質で土石流や地滑りなどが起きやすかったにもかかわらず、土砂災害防止法に基づく「警戒区域」や「特別警戒区域」に指定されていなかったことが被害拡大の一因となった。

土砂災害が危ぶまれる地域は全国に点在する。指定は土地価格の下落を懸念する住民が難色を示すこともあって進んでいないのが実態だが、いざという時に、そこが「危ない」という認識は、早期避難の重要な鍵となる。行政は住民への説明と指定促進に力を入れる必要がある。

土砂災害防止法は、危険度が高い場所を都道府県が警戒区域に指……

……警戒区域に指定さ……要がある。より危険性が高い特別……定。区域を指定された市町村は、……災害の範囲を予想したハザードマップを作り、避難態勢を整える必要がある。……り。今回の土砂災害は31……認されたが、警戒区域に……ていたのは8カ所だった……指定の遅れは全国的な……

局地的豪雨の恐ろしさ

広島市の土砂災害では20日、最大121ミリの1時間雨量を記録したというから驚きだ。ところが、広島市全域が集中豪雨に見舞われたかというと必ずしもそうではない。

気象庁によると、被災地の安佐北区三入の1時間雨量は20日午前2時までが28ミリ、3時までが80ミリ、4時までが101ミリ。3時間の累計では209ミリに達した。これに対し、市中心部の中区にある気象台では2時までが0ミリ、3時までが9・5ミリ、4時までが1ミリで、合わせても10ミリ余りにとどまっていた。

出典：熊日新聞（H26．8．26）

土砂災害の恐れ 全国に

予測に難題多く

進まぬ「警戒区域」指定、ゲリラ豪雨増加…

表層深層

「土砂災害防止法の中身の改良も含め、しっかり対応していくところは対応していく」

広島市の災害現場をヘリコプターで上空から視察した古屋圭司防災担当相は20日、災害警戒の在り方を全国規模で見直す方針を明らかにした。

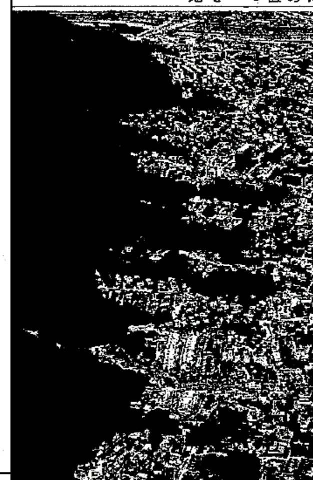
再発

山地を切り開いて開発した広島市の住宅地は地盤がもろく、1999年にも多数が犠牲となる水害が発生。住民の避難態勢を整備する土砂災害防止法制定のきっかけになったが、くしくも15年後の再発が防災体制の見直しを迫ることになった。

土砂災害防止法では、「土石流」や「地滑り」などの恐れがあり、住民や家屋に被害が生じかねない地区を、都道府県が「土砂災害警戒区域」（イエローゾーン）に指定。区域を指定された市町村は、災害の範囲を予測したハザードマップを作り、住民の避難態勢を整えるよう求められる。

35万カ所

全国約35万カ所に及ぶ警戒区域の約6割は、より危険性が高い「特別警戒区域」（レッドゾーン）に指定され、宅地開発や分譲は……



広範囲で土砂崩れが起きた広島市安佐南区の住宅地。山地を切り開いて開発が進んだ＝21日午後0時13分

出典：熊日新聞（H26．8．22）

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（２）

出典：朝日新聞（H24．7．13）

豪雨 14人死亡12人不明

熊本・大分

土砂崩れ・氾濫多発

気象庁「経験ない大雨」

活発な梅雨前線の影響で、熊本県や大分県では12日未明から猛烈な雨に見舞われた。多い所では1時間に100㍉前後の雨を記録し、気象庁は両県を中心に「これまで経験したことのないような大雨」と発表した。両県では土砂崩れや川の氾濫で計14人が死亡、12人が行方不明になっている。13日も大雨が続く見込みで、同庁は土砂災害や河川の増水に警戒を呼びかけている。▼36面＝写真特集、38面＝短文

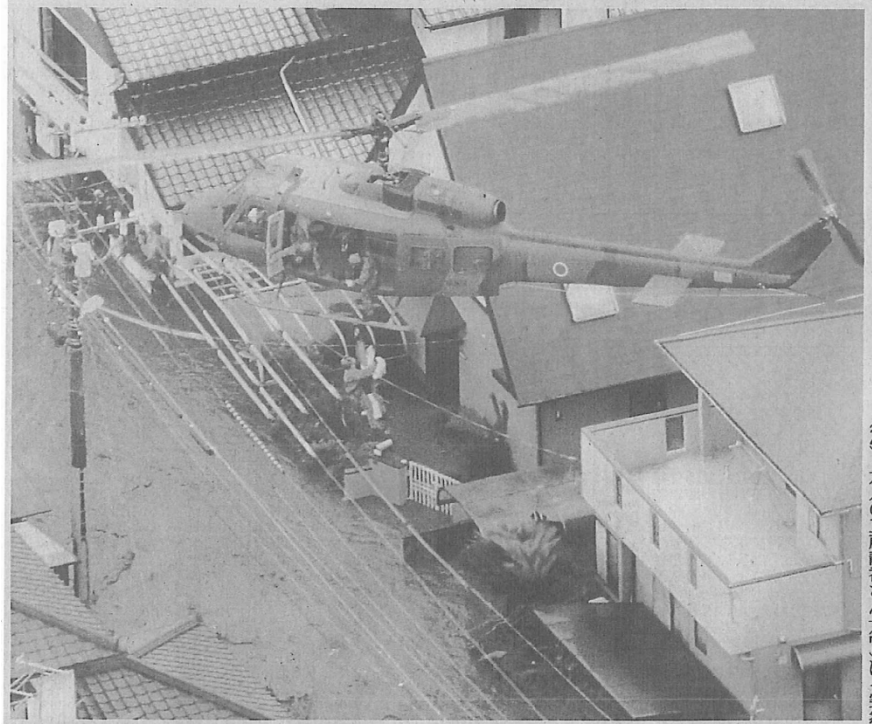
気象庁によると、熊本県阿蘇市の阿蘇乙姫では、12日午前6時までの1時間雨量が108・0㍉と1978年の統計開始以来、最多を記録。午後1時20分までの24時間雨量も507・5㍉で最多記録を更新した。81・5㍉、大分県竹田市135・0㍉と過去最多になった。福岡管区気象台の予報官は「ここまで集中して大雨になった例は過去にはない」と話す。

梅雨前線は、13日も九州付近に停滞し、明け方から1時間に80㍉の非常に激しい雨が降る見込みだ。

熊本県阿蘇市内では土砂崩れが多数発生し、6カ所で住民が巻き込まれた。市によると、同市一の宮町などで計12人が死亡、10人が行方不明になっている。県

出典：読売新聞（H24．7．13）

土石流 住宅のむ



熊本・大分豪雨

「グシャグシャ」住

濁流と土砂が次々と住宅をのみ込んだ――。活発化した梅雨前線の影響で、12日未明から記録的豪雨に見舞われた九州地方。熊本、大分両県では土石流や河川氾濫が相次ぎ、死者14人、行方不明者14人を出す惨事となった。被災した住民らは自然の猛威におののき、大量の土砂が埋まった現場では、夜を徹して懸命の救出活動が続けられた。〈本文記事1面〉

■阿蘇

土石流が発生し、赤い山肌がむき出しになった阿蘇市一の宮町。自宅の裏山が崩れて、古木国隆さん(49)一家5人と友人が生き埋めとなった現場では、古木さんと長男の健太郎さん(24)、友人の工藤静香さん(23)の死亡が陸上自衛隊らが、重機をふさがれた住宅瓦などを取り除くが、ぬかるんは難航。投光らして作業を古木さんの父(74)は「突然

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（３）

課題	考えられる対応策
行政の危機管理体制の課題 （突発的な豪雨に対して）	・タイムラインの整備（いつ、誰に、何を）
	・災害チェックリストの策定（なすべきことの確認）
	・ホットライン（密な情報のやりとり）
	・非常電源の水没の解消→拠点機能の維持
	・水防団、自主防災組織等、行政との防災訓練

出典:毎日新聞（H27. 9. 13）

クローズアップ

関東・東北豪雨

遅すぎた避難指示

水害対応に追われ

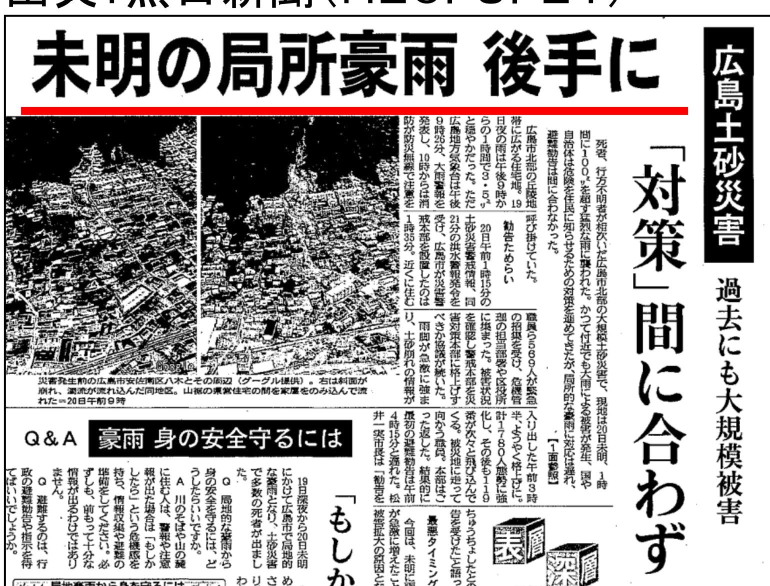
関東・東北豪雨は10日、北関東を流れる1級河川・鬼怒川の堤防決壊により茨城県常総市の広範囲に水害をもたらし、北上した雨雲はさらに宮城県など複数河川の堤防決壊や氾濫を起こした。常総市よりも上流域の栃木県で48時間雨量が600ミリを超える「50年に1度」の降水量を記録。同市の避難指示発令が結果的に追いつかないなど、豪雨を前に自治体が対応しきれない実態があらわになった。専門家らは防災の難しさを認めた上で、限られた人数の担当職員が対処せざるを得ない自治体の実情に合わせた対応方法の模索を求める。

常総市は10日未明から、鬼怒川沿いで段階的に地区ごとの避難指示を出していった。だが、鬼怒川決壊地点を中心に甚大な被害が出た左岸の一部で指示が遅れ、住民の逃げ遅れにつながった可能性がある。

市は10日午前2時20分、決壊地点より上流の玉、本石下地区に避難指示をいち早く出した。しかし、決壊地点に近い三坂地区の一部を含む下流域の避難指示は遅れ、決壊地点より少し下流域の中三坂に発令されたのは、決壊する2時間20分前の同10時半だった。決壊地点の直近の上三坂には結

正し、避難指示などの対象は市町村内の地区ごとなど絞り込むよう求めた。常総市の場合、この方針を念頭に置いていたわけで

出典:熊日新聞（H26. 8. 21）


未明の局所豪雨　後手に

広島土砂災害

「対策」間に合わず

過去にも大規模被害

Q&A　豪雨 身の安全守るには

表層深層

「もしか

広島土砂災害

15年前に体制不備警告

土木学会　短時間豪雨 対応促す

1999年6月に広島県で起きた豪雨災害で現地入りした土木学会（東京）の緊急調査団が、同8月にまとめた報告書で、当時の状

テムの構築を行政側に促していたことが26日、分かった。【3面に関連記事】

広島市は今回の土砂災害で、避難勧告の指

の江頭進治連携教授は「勧告を出す判断が難しいのは理解するが、15年後も対応が後手に回ってしまったのは残念だ」と話している。

2、3時間に豪雨が集中したのが災害発生理由の一つと分析。危険かどうか分かるのは雨の強さが増しおおむね2時間後で

出典:熊日新聞（H26. 8. 26）

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（３）

出典：読売新聞（H27．9．17）

東日本豪雨１週間

非常用電源が水没

常総市　甘い防災態勢

茨城、栃木、宮城3県を中心とする豪雨災害から17日で1週間。鬼怒川の堤防が決壊し、浸水被害が広がった茨城県常総市では、市災害対策本部のある市役所本庁舎も浸水し、一時、孤立する事態となった。市は、市庁舎が1～2メートルの浸水域にあるとする洪水ハザードマップを作成していたのに、屋外の非常用電源設備が浸水で使用不能になるなど、災害に対する備えの甘さを露呈した。

〈関連記事32・35面〉

庁舎は昨年11月に新築したばかり。市財政課によると、非常用電源は市役所機能を約21時間維持できる。

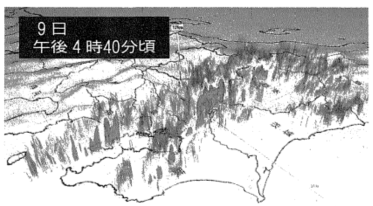
市庁舎は11日午前0時頃、1階が浸水。約2時間後、電源設備が機能しなくなり、1階の屋外に設置していた非常用電源に切り替えた。

だが、これも浸水により午前4時半頃に使用不能となり、電気が途絶えた。コピー機やパソコン、固定電話が使えなくなり、市災害対策本部は、携帯電話だけで情報のやり取りをするなどの対応を強いられた。

補助電源による明かりを頼りに、今後の方針について話し合う救助関係者（11日午後9時16分、茨城県常総市役所で）＝谷口博威撮影

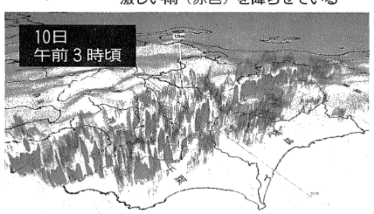
「線状降水帯」推移 動画に

鬼怒川の堤防決壊など東日本に豪雨被害をもたらした「線状降水帯」の推移を、防災科学技術研究所（茨城県つくば市）がレーダー観測のデータから詳しく解析し、ホームページ（http://www.bosai.go.jp/）で動画



２本の降水帯が関東の上空で合流し、激しい雨（赤色）を降らせている

▼



積乱雲の列が南北約200キロ・メートルにわたり、各地で激しい雨（赤色）を降らせている

▼

出典：西日本新聞（H26．8．21）

未明の豪雨　被害拡大

広島土砂災害

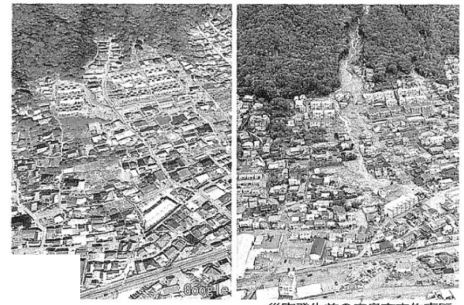
避難勧告 後手に

1時間100ミリ 予測困難

死者、行方不明者が相次いだ広島市北部の大規模土砂災害で、現地は20日未明、1時間に100ミリを超す猛烈な雨に襲われた。かつて付近でも大雨による被害が発生、国や自治体は危険を住民に知らせるための対策を進めてきたが、局所的な豪雨に対応は遅れ、避難勧告は間に合わなかった。

広島市北部の丘陵地帯に広がる住宅地。19日夜の雨は午後9時からの1時間で3・5ミリと穏やかだった。ただ広島地方気象台は午後9時26分、大雨警報を発表し、10時からは消防が防災無線で注意を呼び掛けていた。

20日午前1時15分の土砂災害警戒情報、同21分の洪水警報発令を受け、広島市が災害警戒本部を設置したのは1時35分。近くに住む職員ら569人が緊急の招集を受け、危機管理の担当部署や区役所に集まった。被害状況を確認し、



災害発生前の広島市安佐南区八木と周辺（グーグル提供）。右は斜面が崩れ、濁流が流れ込んだ同地区＝20日午前9時

:流の雨量と行政の対応

- 広島 19日
- 市に 20日
- 市に 1時
- 市が 1時35分
- 3時21分 消防に土砂崩れや行方不明情報
- 3時半 警戒本部を災害対策本部に格上げ
- 4時20分 安佐北区の一部に最初の避難勧告

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（４）

課題	考えられる対応策
想定外の豪雨に対して行政の対応が追いつかない。 行政職員の被災	・他自治体との共同による研修、訓練等による防災体制の強化
	・他自治体と共有できる水防資機材の配置と配置場所の情報共有
	・水防団、自主防災組織等、行政との防災訓練

出典：熊日新聞（H26．8．23）

大災害備え広域訓練

熊本など４県　30日、熊本空港に300人

た構本ので「の地が　人と　るよ隊ジ先やら

の航空機格納庫に簡易ベッド12床を設置。隣県か

の重傷患者受け入れ

出典：熊日新聞（H26．8．22）

広島と九州北部豪雨の類似点

100ミリの雨 未明に集中

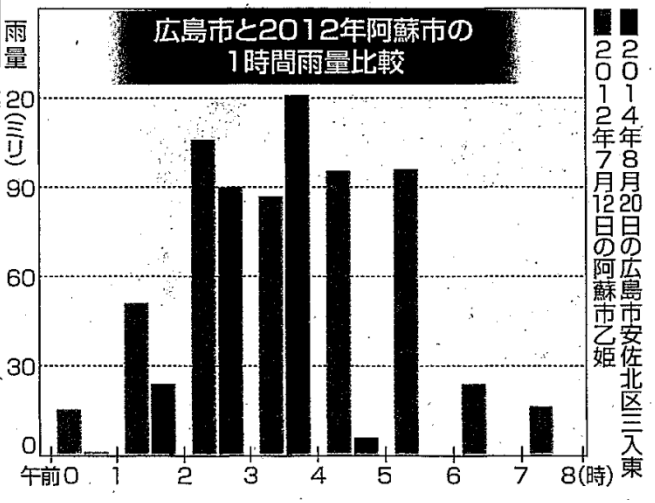
・5ミリ、96・0ミリと1時100ミリ前後の降雨が4間続いた。

午前0～8時の時間帯双方の総雨量を比べると阿蘇市は広島市の2倍近だった。

「広島では阿蘇夜半の激しい雨できた。（明るいうする）予防的避難れていれば犠牲はたかもしれない」減災型社会システ究教育センターの特任教授。特に1999年にも死出す土砂災害がただけに、「15年警戒意識が薄れったか」と厳しい

る。

それぞれに共通や避難勧告などのしくしたのが雨



出典：熊日新聞（H26．8．28）

防災職員配置に支援を

全国知事会　防災相に提言

全国知事会は27日、模土砂災害や巨大に備えて地方自治防災専門の職員を に配置できるよ国が必要な経費を支援することを求提言を、古屋圭司担当相に提出し

言は、災害に精通職員の育成には時間と費用が必要だが、自治体の財政事情が厳しく困難な状況にあると指摘。また災害対策の専門家を即戦力として採用する余裕もないとして、地方交付税などによる支援を求めている。

知事会の危機管理・防災特別委員長を務める泉田裕彦新潟県知事

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（５）

課題	考えられる対応策
過去（災害）の教訓がいかされなかった（災害実績の風化）	• 行政の災害対応の再点検
	• 予防的避難
	• 住民の防災意識向上
	• 地域の地理的条件の把握
	• 住民への効果的な啓発（各種行事での広報）

出典：熊日新聞（H26．8．21）

過去の教訓生かされたか

広島土砂災害

の土砂災害の教訓が、生のだろうか―。

で19日深夜から20日未明局地的豪雨が降り、土砂石流が多発、多数の住宅まれた。死者・行方不明以上にのぼる。

よる土砂災害の危険が高して、広島市などに「土戒情報」が出されたのは1時15分。午前3時半ごろ1時間に100㍉を超え的短時間大雨情報」が出多いところでは時間雨量

市が災害対策本部を設置したのは午前3時半ごろ。被害が集中した安佐南区と安佐北区に避難勧告を出したのは午前4時20分以降で、対応は後手に回った。

広島地方は、花こう岩が風化してできた「まさ土」と呼ばれるもろい地盤が広がる。まさ土は水を含むと崩れやすくなるという。

しかし人口が増加する広島市では、山を切り開いて造成しやすいまさ土の地盤に、新興住宅地が開発されてきた。そのもろい地盤を短時間で大量の雨が直撃した。

っていたのか。る必要がある。

今回も、未明きくした。一昨を契機に、夜間る場合には明るい「予防的避難」らためて、そのがったといえる。

局地的な集中こり得る。他の備えを再点検だ。住民への危底するなど、大

出典：熊日新聞（H26．8．21）

県内危険箇所 1万3490カ所

地滑り 特別警戒は6537カ所

たは　に千葉るで　て戒発建エ5箇　所れる県

出典：熊日新聞（H26．8．22）

住む土地の特性知って／危険地域は開発抑制を

県HPに掲載 危険性再確認を

的に考えられないのだ。

もちろん、行政の対応に問題点があり、今後とも予測精度を高め、いかに正確な情報をいち早く伝えるかという課題は残る。しかし、南木曽町の例では、土砂災害の前に大雨洪水警報すら出ず、避難勧告もなかった。

住民は「完全な情報がある」とは思わない方がよい。「いつも情報があるものだ」との前提で成り立つ防災はあまりに危険だ。

ただし、土砂災害の場合、地形の要件によって危険箇所を事前に読み解くことができ、土砂災害警戒区域図、危険箇所図が作成されている。今回の現場は、警戒区域には指定されていなかった箇所もあるが、危険箇所図は作成され、洪水ハザードマップには示されてもいた。

情報が十分届かないことを前提に考えると、住民は、自分がどんな場所に住んでいるのか、土砂災害の危険を平時から認識し、激しい雨で降り方が尋常ではない場合、早めの行動を自らの意思でとる必要がある。

行政は「いざというときには危ない場所ですよ」と住民に事前に伝え、住民は地域の条件をしっかり認識し、自らの意思で早めの行動をする必要性を強く感じる。

土砂災害警戒区域の指定は、住民の合意がなければ事実上難しいとされる。なぜなら、指定されたら地価が下がるなどの影響があるからだ。全国各地で土砂災害警戒区域の指定は手間取っているのが現状だ。

しかし、これは本末転倒ではないか。

住民が賛成しようが、反対しようが、また地価に影響が及ぼうとも、「危ない」という物理的条件を正しく認知し、命を守るために行動するのが大事だ。気象災害がこれだけ荒々しくなると、行政も住民もこれまでの安全観を改め、互いに主体的に災害と向かい合わなければならない。

広島市などで15年前に同様の災害が起き、私も現地を視察した。「まさ土」と呼ばれる風化花こう岩の上に新興住宅地がどんどん開発されていた。前回の災害を機に、踏み込んだ内容の土砂災害防止法が制定されたが、その教訓が生かされなかったのは残念だ。

土砂災害警戒区域に指定され「危ない場所」と認識されていれば、住宅の立地は進まなかったはずだ。土地利用行政と防災行政の連携に齟齬があり、結果的に、危険箇所に住民を誘導していった面もあるのではないか。

日本はこれから人口減

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（５）

出典：毎日新聞（H26．8．21）

特別警報なく避難遅れ

広島 土砂災害

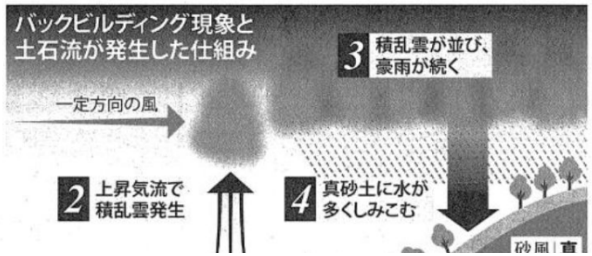
生かされない教訓

広島市北部で起きた土砂災害で、気象庁は大雨警報や土砂災害警戒情報を出していたものの、「直ちに命を守る行動」を呼びかける特別警報は発表せず、広島市の避難勧告は被害発生後だった。さらに現場の一部は、土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域の指定から漏れていた。相次ぐ豪雨災害に行政はさまざまな対策を打ってきたが、なぜ被害を防げなかったのか。

特別警報は、「50年に1度」の気象が府県程度の広がりで生じ、重大な災害が起こる可能性が著しく高まっている時に気象庁が発表する。広島市で土石流を発生させた3時間雨量は、安佐北区可部町上原で236ミリ、同区三入で217・5ミリと局地的には「50年に1度の雨量」だったものの、「府県程度の広がり」の基準を満たさず、発表されなかった。昨年10月、今回同様に多くの犠牲者を出した東京・伊豆大島の台風26号災害も、この広がりの基準を満たさなかったため、特別警報は出なかった。

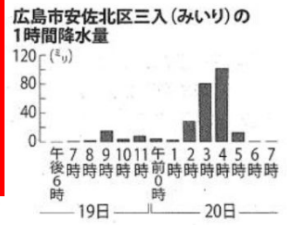
同庁は、2011年9月に紀伊半島を中心に100人近くの死者・行方不明者を出した台風12号を教訓に、13年8月から特別警報の運用を始めた。台風12号では、災害発生の危険性が通常の警報発表時よりも高まっていたが、警報などでは危機感が住民や自治体に伝わらず迅速な避難に結

流木や土砂に埋まった家屋から行方不明者を捜す警察官や消防隊員ら＝広島市安佐南区で20日午後3時52分、本社ヘリから猪月亮一撮影



悪条件重な

広島市北部を襲った豪雨では、同じ場所で次々と積乱雲が発生し、降雨が集中する「バックビルディング現象」が起きたとみられる。さらに広島県には、花こう



■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（６）

課題	考えられる対応策
想定を超える災害に対して 追い付かないハード整備	洪水氾濫等が発生することを前提とした社会全体で常に災害に備える「水防災意識社会」の再構築

出典：読売新聞（H27．９．17）

出典：日経新聞（H27．９．27）

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（7）

課題	考えられる対応策
応援体制の確立	• 国のテックフォース、リエゾンのような近隣自治体での確立 （自動的に応援にきてくれるシステム）
	• 応援部隊の受け容れ方法の確立
	• 近隣自治体間相互の被災状況等の把握方法の確立
	• 緊急時に使用する備蓄物資及びその情報を近隣自治体で共有
	• 近隣自治体での広域的な避難場所の運営

出典：熊日新聞（H28．4．17）

出典：熊日新聞（H28．4．23）

国のテックフォースによる支援

■　近年の大災害から見える課題事例と考えられる対応策（７）

出典：広報やまが　６

①他市町村への支援状況

日　付	要請・支援先	支援内容
4月15日～20日	益城町・菊池市	市民医療センターから災害派遣医療チーム（医師・看護師・事務職員＝DMAT）17人出動
4月16日～継続	被災医療機関	市民医療センターへ入院患者15人を受け入れ
4月24日～26日	益城町	市民医療センターから看護師３人を派遣
4月26日～5月1日 5月4日～6日	熊本機能病院	市民医療センターから作業療法士１人を派遣
4月28日	熊本県災害対策本部救護班	市民医療センターから医師１人を派遣
4月14日～16日	益城町	消防本部から被災現場職員８人を救急出場
4月27日～28日 4月30日～5月1日	南阿蘇村	消防本部から救急隊１隊（職員３人）を派遣
4月15日～継続	益城町など	水道局から給水支援
4月17日～継続	被災者	水道局に臨時給水所を開設
4月22日～継続	熊本市	クリーンセンターへ燃やすごみの受け入れ
4月20日	南阿蘇村	薄尾斎場へ火葬の受け入れ
4月23日	南阿蘇村	飲料水、主食（米）、カップ麺を提供
4月26日～5月31日	南阿蘇村	避難所へ市職員４人を交代で派遣

給水支援（益城町）

避難所の支援物資整理（南阿蘇村）

②その他の支援状況

日　付	支援内容
5月3日	被災者へ市営住宅７戸を提供
5月17日	被災者へ仮設住宅（３LDK）15戸を提供
4月20日～5月2日	西部ガス㈱の被災地派遣拠点として市民スポーツセンターを提供
4月25日～28日	被災建物応急危険度判定士の被災地派遣拠点として菊鹿地区公民館を提供
4月25日～継続	被災などによる児童・生徒の受け入れ（幼・保育園児18人、小学生14人、中学生３人）
4月26日～継続	県外社協災害支援職員の宿泊施設として、鹿央地域福祉センター、鹿本高齢者コミュニティセンターを提供
4月29日～5月8日	県外ボランティア89人の宿泊施設として、鹿本町水辺の学習館、三岳地区公民館を提供
4月22日・29日	益城町の車中泊者や高齢者、乳幼児へ足湯などの使用に、水辺プラザかもとの源泉を宅配
5月1日～継続	被災者を対象に、さくら湯入浴料を無料化
5月11日～継続	市民のボランティア活動支援のため、被災地までのボランティアバスを運行

■　熊本地震から見えてきたこと

○　被災（初動）時の具体的なマニュアルの準備

○　住民への効果的周知及び自助意識の向上に向けた取組

○　「住民は逃げない」ということを踏まえた避難勧告の方法

○　要配慮者の事前確認と緊急時の連絡方法

○　看板等による避難所、避難ルートの事前周知

○　国のテックフォースやリエゾンのような近隣自治体での体制確立
（自動的に応援にきてくれるシステム）

○　被災時の相互的な状況確認

○　緊急時に使用する備蓄物資、及びその情報を近隣自治体で共有

○　近隣自治体での広域的な避難所の運営

○　屋外避難所の確保

○　災害ゴミの処理

等々