

土砂災害警戒情報の周知・伝達手段 の実態と住民の認識

国土技術政策総合研究所 小嶋 伸一

1. はじめに

1.はじめに

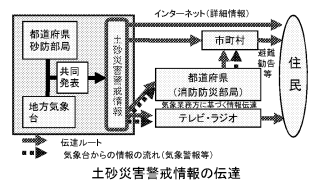
平成19年度末より、全国で土砂災害警戒情報が運用開始

土砂災害警戒情報とは、

- ・「土石流」、「集中して発生する
がけ崩れ」が対象
- ・避難勧告等を発令する際の判
断や、住民の自主避難の参考
に活用

- ・大雨警報の発表中、さらに土砂
災害の危険度が高まった時
- ・主に市町村単位で発表

- ・FAX等で市町村に伝えられる
- ・テレビ等を通じて発表される



土砂災害警戒情報の伝達



警戒情報が発表されている市町村名

5kmメッシュの詳細な危険度情報

テレビによる情報の提供

インターネット等による詳細情報の提供

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成17年9月
鹿児島開始



計 1都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成18年4月
沖縄開始



計 2都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成18年6月
島根開始



計 3都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成18年9月
山形、大阪、広島、長崎、
宮崎開始



計 8都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成19年3月
岩手、山梨、福岡、大分
開始



計 12都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成19年4月
和歌山、岡山開始



計 14都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成19年6月
青森、福島、茨城、群馬、
長野、新潟他・・・開始



計 28都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成19年8月
宮城、秋田、石川、福井、
愛知、佐賀、熊本開始



計 35都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成19年9月
神奈川、富山、三重開始



計 38都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成19年11月
岐阜開始



計 39都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成19年12月
埼玉開始



計 40都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成20年2月
東京、兵庫、奈良、鳥取
開始



計 44都道府県

土砂災害警戒情報の運用開始状況

平成20年3月
北海道、栃木、千葉開始

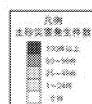


全国の都道府県で土砂災害警戒情報を運用開始

2. 平成19年の土砂災害の状況

近年の土砂災害発生状況

平成19年は46都道府県で966件の土砂災害が発生



- ・緊急警報地域
- ・台風第4号及び梅雨前線による大雨
- ・新潟県中越沖地震
- ・台風第10号
- ・台風第11号
- ・台風第20号

・史上最多10回の台風上陸
・新潟県中越沖地震

・記録的な大雨地域
・台風第4号

・東海・東山豪雨(10月～11月)
・平成18年7月豪雨(7月～7月)

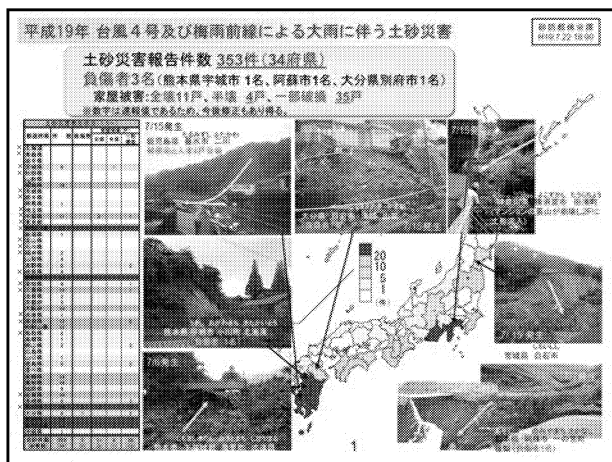
・台風第13号



平成16年
2,537件

平成17年
314件

平成18年
2,441件



3. 報告の概要

3. 報告の概要

調査の目的

「土砂災害警戒情報」の活用状況の把握

報告の内容:

「土砂災害警戒情報」に関して

- 県及び市町村の広報状況
- 伝達状況
- 住民の警戒避難に対する意識

3. 1 調査対象の選定

3. 1 調査対象

平成19年梅雨前線及び台風4号、台風9号により
「土砂災害警戒情報」が発表された市町村

- ①避難勧告発令地区
- ②土砂災害により人的被害(負傷者)
- ③家屋被害(全壊)が生じた地区



福島県1地区 高知県2地区
山梨県1地区 宮崎県1地区
長野県3地区 鹿児島県6地区
静岡県1地区

計15地区

3. 2 調査の方法

3. 2 調査の方法

①県及び市町村の広報状況調査

- ・運用開始時の記者発表の有無
- ・広報誌における掲載の有無
- ・広報誌への掲載の大きさ

②「土砂災害警戒情報」の伝達状況調査

- ・TVでの土砂災害警戒情報の発表状況
- ・市町村から住民への土砂災害警戒情報の伝達状況

③住民の警戒避難に関する意識等の調査

- ・住民の警戒避難に関する意識等のアンケート調査
方法：市町村による配票調査法
調査範囲：自治会単位又は避難勧告対象地域(周辺も含む)

○住民の警戒避難に関する意識等のアンケート状況

県名	市町村	地区名	配布世帯数	回収世帯数	回収率
福島県	鮫川村	A地区	77 (-)	68 (-)	88.3
山梨県	丹波山村	B地区	50 (50)	18 (18)	36.0
長野県	阿南町	C地区	21 (1)	21 (1)	100.0
	御代田町	D地区	5 (3)	5 (3)	100.0
	佐久市	E地区	40 (-)	37 (-)	92.5
静岡県	沼津市	F地区	9 (9)	8 (8)	88.9
高知県	高知市	G地区	28 (14)	10 (7)	35.7
	宿毛市	H地区	6 (1)	6 (1)	100.0
宮崎県	国富町	I地区	7 (3)	7 (3)	100.0
鹿児島県	枕崎市	J地区	8 (-)	8 (-)	100.0
	南大隈町	K地区	6 (6)	6 (6)	100.0
	南大隈町	L地区	9 (-)	9 (-)	100.0
	南大隈町	M地区	10 (-)	10 (-)	100.0
	志布志市	N地区	10 (-)	10 (-)	100.0
	垂水市	O地区	30 (30)	30 (30)	100.0
合計			316 (117)	253 (77)	80.1

() 内は、避難勧告発令世帯数(内数)

調査時期：平成19年10月(鹿児島県は12～2月)

4. 調査結果

4. 1 県及び市町村の広報状況

・運用開始時に記者発表を実施

新聞・テレビ等で報道されたと推測される。

・広報誌は、15地区中14地区で「土砂災害警戒情報」を掲載

都道府県名	市町村名	地区	市町村人口	運用開始日	記者発表	広報誌での記載状況
福島県	鮫川村	A地区	4,326	H19.6.1	○	県 × 市町村 ×
山梨県	丹波山村	B地区	777	H19.3.30	○	○ ×
長野県	阿南町	C地区	5,699	H19.6.1	○	○ ×
	御代田町	D地区	14,284	H19.6.1	○	○ ×
	佐久市	E地区	101,224	H19.6.1	○	○ ×
静岡県	沼津市	F地区	210,063	H19.6.15	○	○ ×
高知県	高知市	G地区	343,199	H19.6.1	○	○ ×
	宿毛市	H地区	23,804	H19.6.1	○	○ ×
宮崎県	国富町	I地区	21,287	H18.9.1	○	○ ×
鹿児島県	枕崎市	J地区	24,975	H19.6.1	○	○ ×
	南大隈町	K地区	9,932	H17.9.1	○	○ ×
	南大隈町	L地区				○ ×
	南大隈町	M地区				○ ×
	志布志市	N地区	35,120			○ ×
	垂水市	O地区	18,078			○ ×

広報誌での記載状況の詳述

×：土砂災害警戒情報の記載が無い ▲：土砂災害警戒情報の記載は無いが大きく抜かれている。

△：土砂災害警戒情報の言葉が記載されている ○：土砂災害警戒情報について説明されている。

●：土砂災害警戒情報について大きく抜かれ説明されている。

○広報誌での掲載事例

お知らせ

土砂災害警戒情報

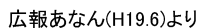
2006・9・3・4・7・7

本報による土砂災害警戒情報の掲載は、人的被害を防止するために「土砂災害警戒情報」が5月15日(日)よりテレビやラジオを通じて発表されます。日頃から、周知の小冊子「土砂災害警戒情報」を備えておきましょう。土砂災害警戒情報が発令された際には、速に避難場所へ避難してください。

静岡県では平成19年6月15日より土砂災害警戒情報を運用

広報めまづ(H19.6)より

長野県では平成19年6月1日
より土砂災害警戒情報を運用



宮崎県では平成18年9月11日
より土砂災害警戒情報を運用

6月は土砂災害防止月間です
雨に伴って突然発生し、私たちの生命・財産を一瞬のうちに奪い去るのが土砂災害です。
突然襲う土砂災害から身を守るのは「早急の避難」です。

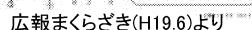
主たる事業を製造業と見なし、事業報告が製造業に、専ら主として製造業の事業の報告であること
を、主たる事業が製造業であると認定し、事業報告が製造業に、専ら主として製造業の事業の報告であること
を、主たる事業が製造業であると認定し、事業報告が製造業に、専ら主として製造業の事業の報告であること

地すべり	かび崩れ	土石流
● 地すべり防止効果あり ● 路面の凹凸による騒音低減効果あり ● 路面の凹凸による排水効果あり	▼ 路面の凹凸による騒音低減効果あり ▼ 路面の凹凸による排水効果あり ▼ 路面の凹凸による排水効果あり	● 路面の凹凸による騒音低減効果あり ● 路面の凹凸による排水効果あり ● 路面の凹凸による排水効果あり

2007 中国广告业 100 强

広報くにとみ(H19.6)より

鹿児島県では平成17年9月1日より土砂災害警戒情報を運用



- ・防災行政無線による「土砂災害警戒情報」発表の放送は1地区。
- ・テレビでは、ニュースや気象情報等で扱われていた。
- ・停電によりテレビからの情報が得られない場合がある。
- ・夜間には防災行政無線を放送しづらいとの意見もあった。

BD地区では停電が発生した。夜間は、防災行政無線を活用し、よい

図 10-10-10 土砂災害警戒情報について（土砂災害警戒情報について）

図 10-10-10 は、土砂災害警戒情報について、回答者の割合を示すグラフです。グラフは、回答者の割合（0%から100%）を示す横軸と、回答内容（「はい」、「いいえ」）を示す縦軸で構成されています。グラフの上部には、回答者の割合を示す数字（174、79、48）が記載されています。また、グラフの下部には、回答者の割合を示す数字（174、79、48）が記載されています。

図 10-10-10 のグラフは、土砂災害警戒情報について、回答者の割合を示すグラフです。グラフは、回答者の割合（0%から100%）を示す横軸と、回答内容（「はい」、「いいえ」）を示す縦軸で構成されています。グラフの上部には、回答者の割合を示す数字（174、79、48）が記載されています。また、グラフの下部には、回答者の割合を示す数字（174、79、48）が記載されています。

図 10-10-10 のグラフは、土砂災害警戒情報について、回答者の割合を示すグラフです。グラフは、回答者の割合（0%から100%）を示す横軸と、回答内容（「はい」、「いいえ」）を示す縦軸で構成されています。グラフの上部には、回答者の割合を示す数字（174、79、48）が記載されています。また、グラフの下部には、回答者の割合を示す数字（174、79、48）が記載されています。

防災情報を得た人は、全体の7割
意味を十分に理解していない人は、全体の約5割

回答者数: 194

回答者の割合 (%)

回答内容	割合 (%)
すでに避難したいと先に危険が見えたと感じた	3.7
自分の家の周りで土砂災害が発生するのではなかと心配になった	132
これらとの間なら大丈夫と思った	45
その他	11

問 土砂災害警戒情報の発表を知ってどのように思いましたか(複数回答)

回答者数: 194

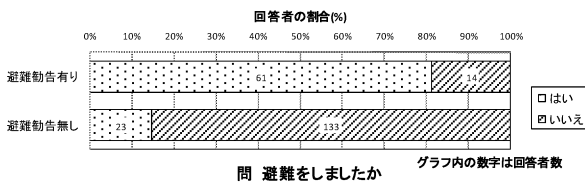
回答者の割合 (%)

項目	割合 (%)
組織・知人宅等へ自主避難をした	24
避難の準備をした	48
外出中の家族に自主避難の旨が 高い割合に伝えられた	19
最近近所に避難するおれが 多いことを知った	33
自宅の裏山の林の様子を見た	70
自宅敷を流れる川のの様子を見た	67
テレビ・ラジオ等の気象情報に注意 した	136
何もしなかった	19

問 土砂災害警戒情報の発表を知ってあなたはどのような行動をしましたか(複数回答)

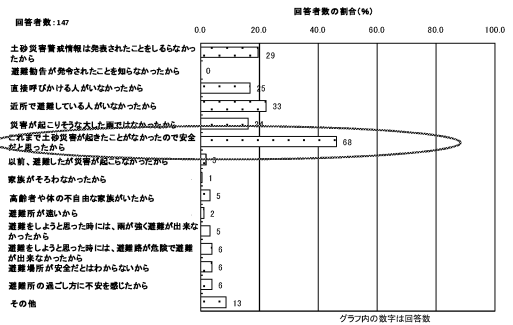
「自分の家の周りで土砂災害が発生するのではないかと心配になった」(68%)と危険を認識した回答が多いが、「親戚・知人宅等に自主避難をした」(12%)と実際に避難した人は少ない

4. 5 住民の避難実施状況



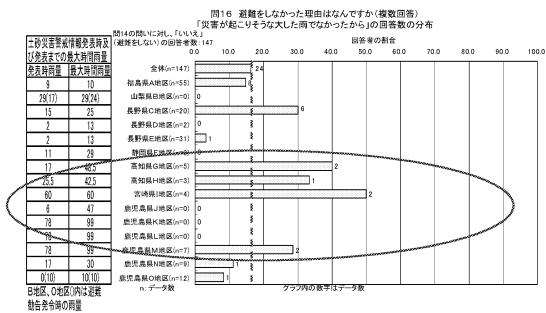
避難率は、
避難勧告等が発令されている地区では81%
避難勧告が発令されていない地区では15%

○ 避難をしなかった理由



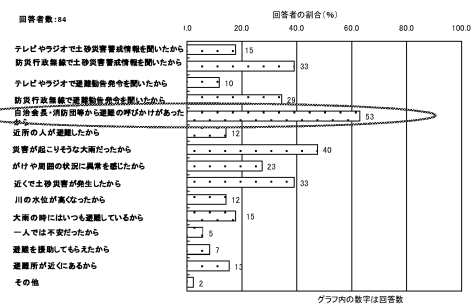
問 避難をしなかった理由は何ですか(複数回答)

「これまで土砂災害が起きたことがなかったので安全だと思ったから」等の危機意識の欠如



50mm程度の雨でも災害が発生すると思っていない人がいる

○ 避難をしたきっかけ



問 避難をしたきっかけは何ですか(複数回答)

・外部からの働きかけが最も多い。
・「災害が起こりそうないし、大雨だったから」、「近くで土砂災害が発生したから」等、土砂災害の危険性の認知も多い

5. まとめ

○ 今回の調査結果わかったこと

- ・運用開始時には、テレビ、新聞等で報道された。
- ・広報誌によるPRがされているが、気が付きにくい場合もある。
- ・「土砂災害警戒情報」の意味を約50%の人が十分に知らない。
- ・テレビや防災行政無線等の情報を注意している人は約70%。
- ・行政防災無線等では、「土砂災害警戒情報」の発表を伝えない地区が多い。
- ・夜間や停電により情報が伝わらない場合がある。
- ・「土砂災害警戒情報」知って、警戒を強めるが、避難は少ない。
- ・50mm以上の雨でも危機意識が少ない人がいる。
- ・外部からの働きかけにより避難する人が多くなる

5. まとめ

○対応として考えられること

- ・より一層の広報活動や防災教育が重要
- ・防災行政無線、コミュニティFM、データ放送等の複数経路での情報伝達が重要
- ・地域防災計画等に位置づけて、適切な防災対応を実施することが重要

第21回（平成20年度）砂防研究報告会

住民と共に作成する 土砂災害ハザードマップについて

（土砂災害ハザードマップ作成ワークショップの紹介）

茨城県 土木部 河川課

ダム砂防室 菊池拓郎

平成20年10月9日



土砂災害ハザードマップ作成ワークショップ

ワークショップの開催主旨

住民自らがハザードマップの作成に携わることに
より、土砂災害に対する認識を深め、避難所や避
難路、危険箇所等を的確に把握して頂き、地域防
災力の向上を図ることを目的とする



開催場所：常陸太田市健康センター

開催日時：平成20年1月16日（水）

参加者：正副町会長、民生委員、居住者
（2地区16名；参加率55.2%）
市役所職員（10名）
県土木事務所（2名）
計28名

周知方法：市役所より、対象者に案内文を送付



ワークショップの流れ

【ワークショップの開催主旨等について全体説明】

【当該警戒区域（特別警戒区域）の概要・種類の説明】

【避難所及び避難経路の確認】

【自助・公助・共助についての意見交換】

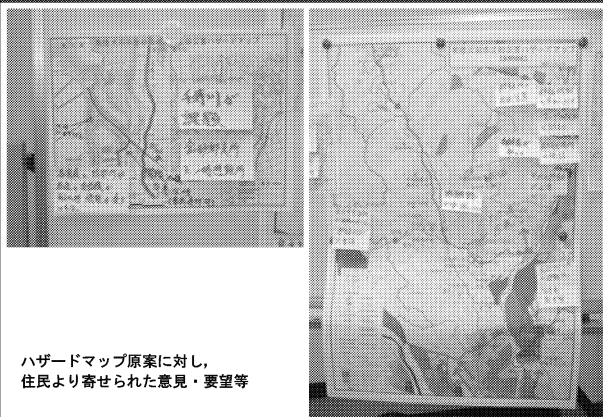
【ハザードマップへの要望・反映】

ワークショップ開催状況①



ワークショップにおける
住民との意見交換

ワークショップ開催状況②



ハザードマップ原案に対し、
住民より寄せられた意見・要望等

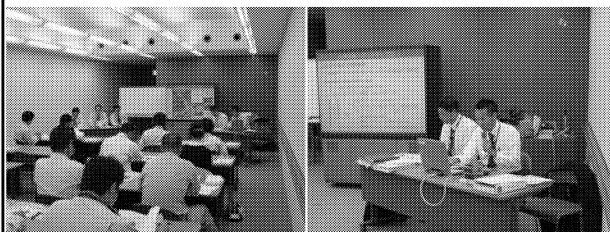
作成したハザードマップ（住民配布用A3版）



土砂災害ハザードマップ作成に係る本県の取り組み

土砂災害ハザードマップ作成推進について、下記説明会、担当者会議等において、指導を図る。

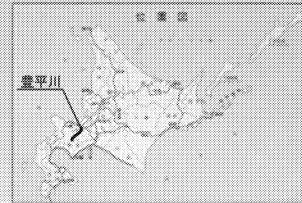
- ・消防防災・国民保護事務担当者会議（平成20年4月18日）
- ・土砂災害防止法及び土砂災害警戒情報に関する説明会
（平成20年10月3日、6日、7日）



土砂災害情報提供と警戒避難 における課題について

北海道開発局 石狩川開発建設部
札幌河川事務所

札幌市の概要



豊平川と札幌市街地

北海道・石狩平野の南西部に位置する札幌市は、大正11年(1922年)8月1日の市制施行以来、近隣町村との度重なる合併・編入によって、市域を拡大してきた。また、明治2年(1869年)の開拓使設置以来、北海道開拓の拠点として発展し続け、現在では人口185万人を超える(北海道の人口の約3割)、全国5番目の都市に成長しており、中央区・北区・東区・白石区・厚別区・豊平区・清田区・南区・西区・手稲区と10の行政区に分かれている。札幌市の市街地を貫流する豊平川は、人口増加に伴う市街地の拡大や山地の荒廃により、過去に幾度となく都市周辺における土砂災害が発生している。昭和56年8月豪雨では、南区において、土石流や多量の土砂を含む洪水氾濫により住宅地に甚大な被害が生じており、これを契機として直轄砂防事業に着手し、床固工群、遊砂地等の整備を進めている。

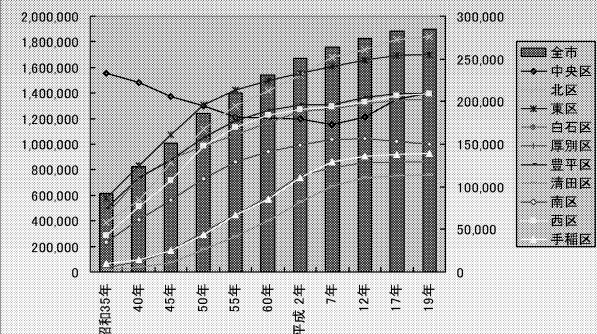
過去の土砂災害

昭和56年8月災害では、豊平川流域全体で死者1名、負傷者1名、全壊家屋2戸、半壊家屋14戸、床上浸水160戸、床下浸水518戸という甚大な被害を受けた。



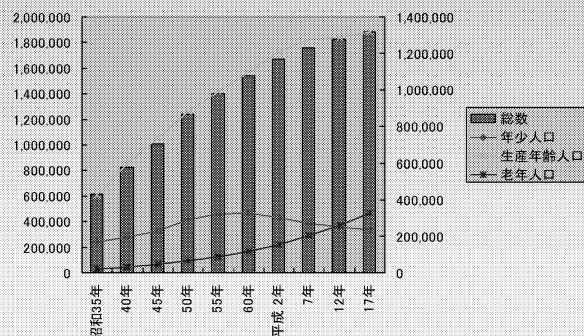
札幌市の人口推移

各区・全市人口推移(昭和35年～)

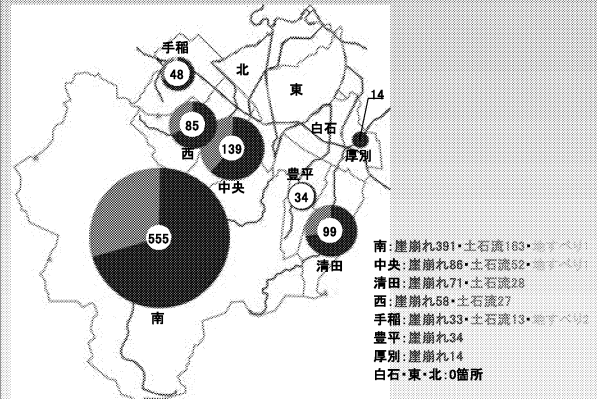


札幌市の老齢推移

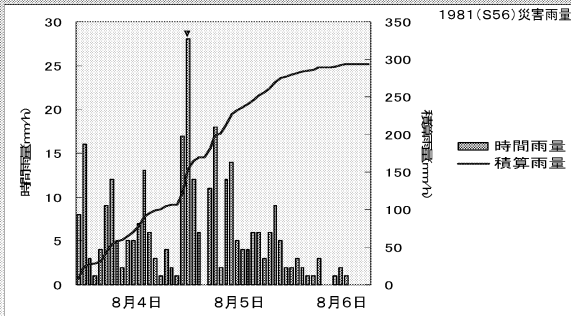
全市老齢推移(昭和35年～)



札幌市・区別土砂災害危険箇所数



札幌はラッキー??

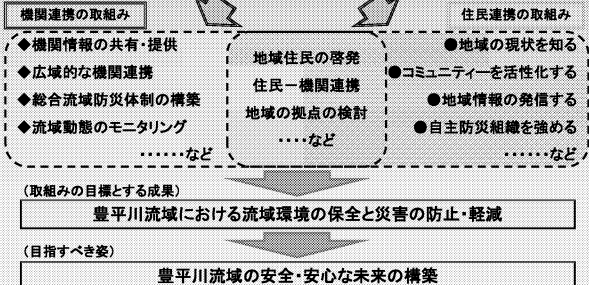


昭和56年以降には、ラッキー(?)にも1/4世紀も豪雨(被害)がないが、これまでの宅地開発、山地荒廃を考慮すると災害ポテンシャルは高まってきている。

豊平川流域環境防災ワーキング

《設置目的》

- ◆住民・機関連携体制の構築(総合的・広域的な連携)
- ◆流域情報の共有と発信(機関情報・住民情報)
- ◆住民による防災・環境保全力の向上活動への支援



これまでのワーキングでの検討内容

●流域情報の機関共有と一元化に関して

分かり易い情報の発信、効果的・効率的な防災・環境保全対策の推進を目的
各機関が保有している流域情報を共有・一元化

●流域情報の双方向化に関して

地域住民と関係機関の情報共有システムを構築
災害時のみではなく、平常時から活用されるツールとして位置づけ

<WGでの意見等>

●流域情報の機関共有と一元化

機関情報を重ね合わせた新たな情報であると考えたと「情報の総合化」と表現すべき
将来的には総合化された情報が住民からも要望されると考えられる
各機関情報の取りまとめ、管理をどの機関で行うかが課題である

●流域情報の双方向化

住民からの通報情報も住民も見られるようにした場合には情報の真偽が問題となる(責任)
住民の情報収集機能や情報発信について認識共有した上で議論を進める必要がある
近年の事例から情報の流れを再整理して見る必要がある

これまでのワーキングでの検討内容

●地域住民を中心とした取り組みの推進に関して

豊平川流域全体を対象にするのではなく、モデル地域を設定して推進
啓発講演会を実施し、取り組みの中心となる住民を募集
啓発講演会の実施については町内会等の枠組みを活用
住民による防災マップの作成を軸として取り組みを展開

<WGでの意見等>

●地域住民を中心とした取り組みの推進

モデル地域を設定することについては了承
地域においてリーダーシップを発揮できる人材を発掘、育成することが重要
環境やまちづくりに関する取り組みなどを組み合わせることにより若い年代が参加

モデル地区の選定方法

◎ モデル地区の前提

- ・昭和56年以降、大きな風水害に見舞われていない地区
- ・災害全般に対する意識の低下の可能性がある地区
- ・直近で土砂災害に関する情報提供があった地区

これらを踏まえると……

◎ モデル地区の決定

- ・昭和56年以降の転居者が多く、被災経験と非被災経験の住民がいる。
- ・土石流危険渓流や急傾斜地が存在。
- ・平成20年1月に札幌市から「土砂災害危険箇所図」が回覧される。

この他に……

中学校から防災に関する授業の依頼があり、アンケート結果からも生徒・保護者とも土砂災害に興味を持っていることや直轄砂防区間と国有林野が存在し、行政機関の協力を得られることなど……

モデル地区を札幌市南区南沢地区に決定し、ワークショップを開催

ワークショップの目標とする成果

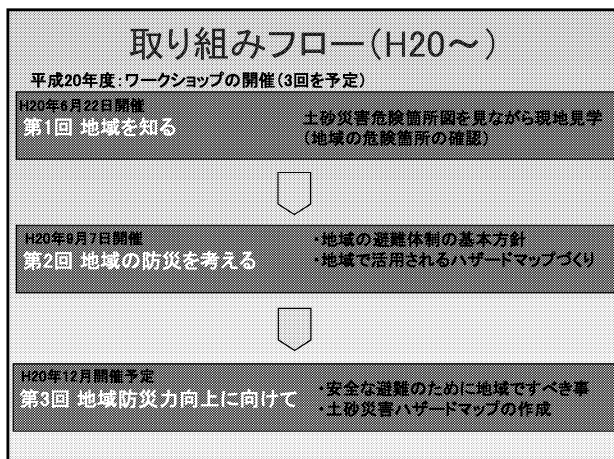
大きな目的は、『土砂災害に強い地域作り』

◎ ワークショップ実施内容として

- 土砂災害に備えた地域の避難や防災のルール作り
- 住民意見を取り入れた土砂災害ハザードマップの作成

さらにワークショップで、関係機関と意見交換を行うことによって、次のような効果も期待できる。

- 関係機関との『顔の見える環境』づくり
- 関係機関の取り組みへ地域の意見を反映



第1回 地域を知る

平成20年6月22日（日）開催

- 土砂災害危険箇所図と実際の現場を見比べて、どんなことを感じたか
- 土砂災害発生時の危険性が高まって、実際に避難するときのことを想定すると、どんな問題が起こりそうか？
- 町内会の方々に土砂災害の危険性を伝えるには、どんな情報が必要になるか？

現地見学状況①

現地見学状況②

第1回 地域を知る

《出された意見・疑問等》

土砂災害の危険性を伝えるために、どのような情報やどのようなハザードマップがあると良いか

～参加者から頂いた主な意見～

【必要な情報】

- ・過去の事例や写真
- ・降雨量と災害の関係
- ・避難のタイミング

【ハザードマップに記載して欲しい内容等】

- ・避難場所や避難経路（迂回経路も含めて）
- ・危険箇所（土石流危険渓流・急傾斜地）
- ・目印（コンビニ、郵便局、公園、幹線道路）
- ・水が溜まりやすい場所
- ・救難用具の配置場所（町内会防災資材庫）
- ・大きなもの（ハザードマップの大きさ）

テーブル毎の意見交換風景

意見発表風景

第1回 地域を知る

平成20年6月22日（日）開催

～参加者から頂いた主な意見～

【必要な情報】

- ・過去の事例や写真
- ・降雨量と災害の関係
- ・避難のタイミング

【ハザードマップに記載して欲しい内容等】

- ・避難場所や避難経路（迂回経路も含めて）
- ・危険箇所（土石流危険渓流・急傾斜地）
- ・目印（コンビニ、郵便局、公園、幹線道路）
- ・水が溜まりやすい場所
- ・救難用具の配置場所（町内会防災資材庫）
- ・大きなもの（ハザードマップの大きさ）

第1回 地域を知る

平成20年6月22日（日）開催

～参加者から頂いた主な意見～

【必要な情報】

- ・過去の事例や写真
- ・降雨量と災害の関係
- ・避難のタイミング

【ハザードマップに記載して欲しい内容等】

- ・避難場所や避難経路（迂回経路も含めて）
- ・危険箇所（土石流危険渓流・急傾斜地）
- ・目印（コンビニ、郵便局、公園、幹線道路）
- ・水が溜まりやすい場所
- ・救難用具の配置場所（町内会防災資材庫）
- ・大きなもの（ハザードマップの大きさ）

～参加者から頂いた主な意見～

- ・災害時要援護者の避難
（どこに住んでいるのかを把握することが大切）
- ・情報伝達方法をどうするのか？
（広報車では迅速性に欠けるのでは？）
- ・住民同士の連絡体制をどうするのか？
（連絡網では時間がかかる）
- ・町内会同士の連携をどうするのか？
- ・避難方法がわからない
（タイミング・避難経路）
- ・避難場所の容量は？？
（収容人員・設備）

など

第2回 地域の防災を考える

平成20年9月7日（日）開催

～参加者から頂いた主な意見～

【必要な情報】

- ・過去の事例や写真
- ・降雨量と災害の関係
- ・避難のタイミング

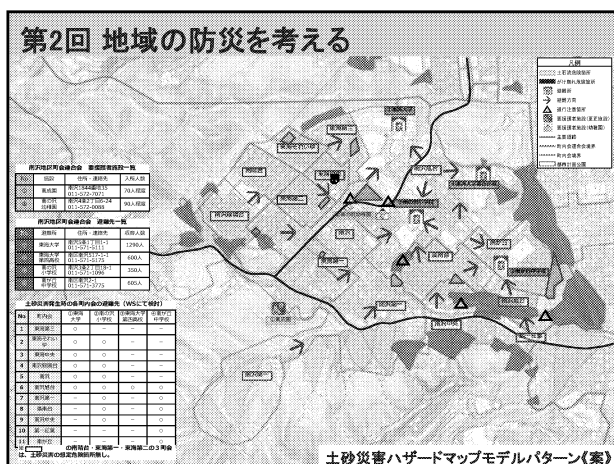
【ハザードマップに記載して欲しい内容等】

- ・避難場所や避難経路（迂回経路も含めて）
- ・危険箇所（土石流危険渓流・急傾斜地）
- ・目印（コンビニ、郵便局、公園、幹線道路）
- ・水が溜まりやすい場所
- ・救難用具の配置場所（町内会防災資材庫）
- ・大きなもの（ハザードマップの大きさ）

～参加者から頂いた主な意見～

- ・災害時要援護者の避難
（どこに住んでいるのかを把握することが大切）
- ・情報伝達方法をどうするのか？
（広報車では迅速性に欠けるのでは？）
- ・住民同士の連絡体制をどうするのか？
（連絡網では時間がかかる）
- ・町内会同士の連携をどうするのか？
- ・避難方法がわからない
（タイミング・避難経路）
- ・避難場所の容量は？？
（収容人員・設備）

など



第2回 地域の防災を考える 《出された意見・疑問等》

今回のハザードマップ(案)に対して、どのような情報が必要かあるいは不要か

～参加者から頂いた主な意見～

【記載内容と大きさ】

- ・避難場所とトイレの位置
- ・避難方向矢印が曖昧
- ・主要道路に矢印
- ・バス停、福祉会館、コンビニ
- ・下水や暗渠の位置
- ・会館、集会所には大きなマップ
- ・家庭用はA2版
- ・内容は片面に

【その他の意見】

- ・地域の掲示板、消火栓にマップ掲示
- ・避難場所について見直し(収容人数が不足)
- ・近隣大学等の駐車場の活用
- ・一時避難場所としてコンビニの利用
- ・各戸配布時の呼びかけ

など

第2回 地域の防災を考える

(1) 情報伝達

(行政→住民、住民→住民など)

(2) 避難方法や避難経路

(町内会同士の連携も含めて)

(3) 災害時要援護者対策

(地域内での協力体制など)



意見交換風景



意見発表風景

第2回 地域の防災を考える

(1) 情報伝達の課題(前回ワークショップでの課題)

- ・情報伝達方法は？ → 広報車では対応しきれない。
どこで情報を取得できるか分からない。
防災無線各戸配布→財政上困難
- ・住民から行政へは？ → どの機関に連絡すれば良いのか？(縦割り)
その情報が関係機関に迅速・正確に伝わるか
住民は区役所が一番身近である。

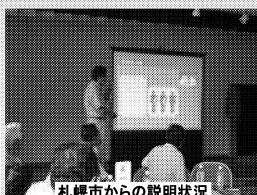
(2) 避難方法や避難経路

- ・町内会同士の連携は？ → 避難場所が無い町内会を一時引き受ける。
- ・避難のタイミングは？ → 避難指示があってから避難する？
自主避難はしない。→ 自主避難すべき(対立)
- ・避難の対象範囲は？ → 町内会全体で避難する。
町内会全体で避難することとするが、その後の判断は個人に任せる。

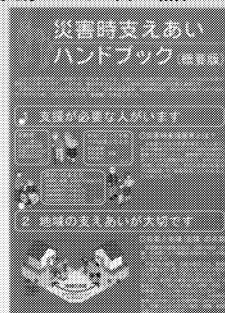
第2回 地域の防災を考える

(3) 災害時要援護者対策

- ・災害時要援護者の避難 → 災害時要援護者情報は班単位で把握
- ・住民同士の連絡体制は？ → 災害時支えあいハンドブックの紹介



札幌市からの説明状況



第3回 地域防災力の向上に向けて 平成20年12月開催予定

- ・安全な避難のために地域ですべき事
- ・土砂災害ハザードマップの作成(完成まで)



3回のワークショップでは不十分



4回、5回……ワークショップの開催

- ・土砂災害防止法説明等の機会を増やす。
- ・地区全体への危機意識の広がりを増加させる。
- ・モデル地区としての完成形

まとめ

●町内のハザードマップを作成することを今年度3回のワークショップで完成にこぎつけることを想定していたが、3回では議論しきれない内容であり、4回以上必要になる可能性がある。

●ハザードマップ等の目に見えるものを作成するには、活発な意見を出し合っていたが、避難のタイミング等の目に見えづらい事項に関しては、活発な議論に至ることが難しいと痛感させられた。

●ソフト対策を行う際には、住民、市町村、地方公共団体、国等の関係者が同じテーブルで議論し、答えを導いていく作業が必要不可欠である。



平成20年度 of ハザードマップの完成を目指す

土砂災害警戒情報等に関する認識状況について（市町職員対象）

【 『土砂災害警戒情報とその運用方法に関する説明会』 アンケート調査結果報告 】

石川県土木部砂防課 砂防管理G

主任技師 小嶋孝和

1 概 要

石川県では、市町担当者の土砂災害警戒情報等に関する認識向上ならびに土砂災害に対する防災意識の高揚を図るため、金沢气象台と合同で、全市町の土木（砂防）担当職員及び防災担当職員を対象とした説明会を実施しています。説明会は土木事務所単位で、毎年1回出水期前に行い、市町単位で再説明等の要望がある場合は、個別に対応しております。

また後日、出席者を対象にアンケート調査を実施し、土砂災害警戒情報等の認識度の把握、警戒避難体制の整備状況の把握、課題等の抽出を行い、少しずつ改善していくことで、石川県全体として土砂災害に対する意識・体制を向上させたいと考えています。

今回、今年6月に実施した説明会の概要及びアンケート調査結果について簡単に報告させていただきます。

2 目 的

説明会の目的及び将来的目標は次のとおり考えております。

- ・ 土砂災害警戒情報に関する認識向上
- ・ 石川県土砂災害情報システム「SABOアイ」の操作方法習得
- ・ 国からの通達、国の考え方等について説明
- ・ 各市町の警戒避難体制についての現状把握
- ・ 新たな警戒避難体制構築についての目標設定
- ・ 市町職員の土砂災害に対する防災意識高揚

- ↓
- ① アンケートによる現状把握及び課題抽出。
- ↓
- ② 県及び各市町にて改善策を検討
- ↓
- ③ 市町にて土砂災害に対する体制構築
- ↓
- ④ 市町を主体とする行動による、地域住民の防災認識向上

平成20年度 土砂災害警戒情報とその運用方法に関する説明会

【 説 明 会 内 容 】

1 土砂災害警戒情報の概要 : 石川県砂防課 砂防管理G

- ・ 土砂災害警戒情報とは？（基本事項の説明）
- ・ 土砂災害警戒情報の伝達の流れ
- ・ H19災害事例からみたスネークライン

2 警戒避難体制の整備について : 石川県砂防課 砂防管理G

- ・ 土砂災害における警戒避難の必要性
- ・ 警戒避難の基本的考え方（行政と住民との協働）
- ・ 警戒避難体制構築について市町がなすべきこと
- ・ 避難勧告発令基準としての土砂災害警戒情報の位置付け
（市町地域防災計画への記載のお願い）

3 その他伝達事項 : 石川県砂防課 砂防管理G

- ・ 「土砂災害警戒情報運用マニュアル」の作成依頼
- ・ 土砂災害警戒情報が発表された場合、市町担当者は何をするのか
- ・ 砂防計画課通達文（H19.12.14国河砂第57号）の説明
※「土砂災害の警戒避難体制に関する地域防災計画の修正について」他

4 気象情報について : 金沢地方気象台 土砂災害気象官

- ・ 大雨注意報・警報の考え方について
- ・ 注警報基準の設定方法（発表基準の土壌雨量指数とは）
- ・ 「防災情報提供システム」について

5 SABOアイを用いた土砂災害警戒情報の確認方法 : 石川県砂防課

- ・ SABOアイによる補足情報（スネークライン等）確認方法について

6 SABOアイ操作演習 : 石川県砂防課

- ・ 実際にSABOアイを操作し、CLライン、スネークラインを確認

7 質疑応答

終了（約3時間を予定）

※後日、別紙アンケートの記入をお願いいたします。

平成20年度 土砂災害警戒情報とその運用方法に関する説明会
に関するアンケート調査について

先日は、説明会に多数のご参加をいただき、誠に有り難うございました。
標記について、土砂災害警戒情報及び警戒避難体制についての課題抽出、及び今後、
より効果的な説明会の資料づくりの参考にいたしたく、調査のうけ御回答下さい。

石川県土木部砂防課
主任技師 小嶋孝和

【 質問項目のみ抽出 】

①貴市町におかれまして説明会は参考となりましたか？理由もあわせてお答え下さい。

②この説明会の頻度及び時期の希望はどれくらいですか？

③貴市町における警戒避難体制の現状についてお伺いします。

※検討中の市町は具体的な検討内容等、未対応の市町はその理由
(対応するにあたっての障害等) ご記入下さい。

※その他、県として力になれることがございましたらご記入下さい。

④当説明会にて、「地域防災計画に警戒避難基準として土砂災害警戒情報を位置付ける」
ことについて説明しましたが、これを踏まえ、貴市町の現状及び今後の予定について
お伺いします。

※地域防災計画の記載内容(予定も可)について簡単にご記入願います。

⑤また④に関して、貴市町の地域防災計画における避難勧告の発令基準レベルについて、
どのレベル(レベル1～レベル5)を検討中あるいは想定中であるかお伺いします。

※(レベル5以外の回答の市町にお伺いします。)
レベル5の記載が難しい理由についてご記入願います。

⑥その他、説明会について意見がございましたら、ご自由にご記入下さい。

以上です。ご協力有り難うございました。

平成20年度 土砂災害警戒情報とその運用方法に関する説明会

アンケート調査結果について【まとめ】

1 土砂災害警戒情報について

- ① 土砂災害警戒情報の内容、伝達の流れ、SABOアイによる確認方法等について、概ねご理解頂けたと考えている。今後は、各市町の担当者のみでなく、土木・防災事業に携わる職員全員に周知して頂けるよう、県として支援していきたい。

2 警戒避難体制の整備について

- ① 現在、警戒避難体制を整備済みの市町は、全体の30%に満たない状況である。
- ② 整備済みの市町も、これで十分とはいえず、更に見直しが必要である。
(ゲリラ豪雨時の対応、安全な避難場所の整備、住民への伝達手段拡充 等)
- ③ 各市町の警戒避難体制整備状況及び防災意識については、市町間にて大きな差が生じている。
- ④ 山間地では、安全な避難場所・避難経路、的確迅速な防災情報伝達手段が確保できず、避難体制整備に苦慮している市町が多い。今後の要検討事項と考えている。
- ⑤ 土砂災害のみでなく、道路・河川等の対応も含めた総合的観点からの避難体制整備を要する。
- ⑥ 土砂災害における警戒避難の必要性、基本的考え方、市町がなすべき事、基準としての土砂災害警戒情報の位置付け等について、概ねご理解は頂けたと考えるが、今後これらを活用した体制整備については、各市町の意識次第と考える。県としても、出来る限り、全市町にて土砂災害に対する防災意識の高揚が図られるよう努めていきたい。

3 警戒避難体制整備について県としてすべきこと

- ① 土砂災害警戒区域の早期指定完了及び区域図等の情報提供
- ② 市町担当者側からみた「SABOアイ」の改善
- ③ 土砂災害警戒情報の精度向上（气象台対応）
- ④ ゲリラ豪雨時における土砂災害警戒情報の発表時期改善
- ⑤ 県砂防課と県危機対策課との連携による支援

4 市町地域防災計画と避難勧告の発令基準について

- ① 石川県では「レベル4」を運用又は検討している市町が多い。
- ② 3市町が、地域防災計画には「土砂災害対応マニュアル」に基づく旨の記載のみとしている。
- ③ 土砂災害のみをクローズアップした記載が難しいという意見が多い。
- ④ レベル5の運用について、懸念する意見が多い。
 - ・避難そのものが形骸化してしまう。
 - ・地域特性等を考慮すべきものであり、画一的には決められない。
 - ・現在の降雨予測精度においては、現実的ではない。