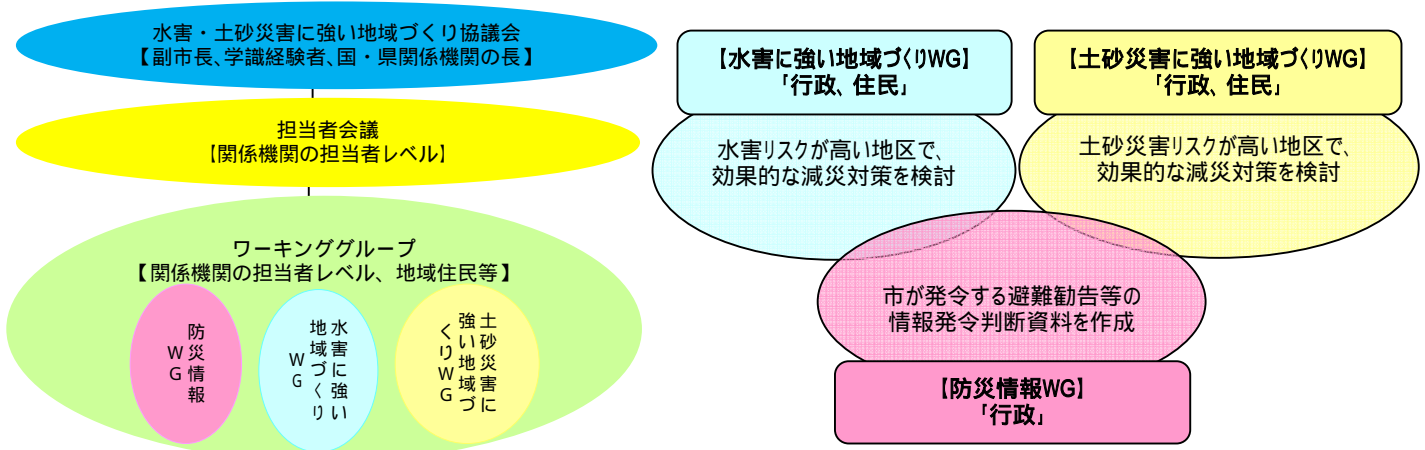


目的	協議会は、甲賀土木事務所管内の2市(甲賀市・湖南市)が水害や土砂災害による被害を軽減するために国・県とともに設置するもので、専門的な学識経験等に基づく助言を得るとともに、自助・共助・公助が一体となった対策を検討する。		
現状・問題点	<ul style="list-style-type: none"> 近年は人命被害を伴うような大きな災害が発生していないこともあり、水害・土砂災害に備える意識が低下している。 一方、全国各地では水害や土砂災害による犠牲者が多く発生しており、被害を軽減する対策を早急に進めていく必要がある。 市において地域防災計画を見直すにあたり、避難勧告等発令基準の作成を進めている。 土砂災害に関する課題(土砂災害警戒区域内の避難所、要援護者施設等の対応、孤立集落の対応等)が多い。 土砂災害警戒区域等の指定に伴い、土砂災害ハザードマップの作成を進めていく必要がある。 		
	【防災情報WG】	【水害に強い地域づくりWG】	【土砂災害に強い地域づくりWG】
市が抱える課題	<ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画を見直すにあたり、避難勧告等発令基準の裏付けたデータの検証 地区毎にブロック分けを行い、内水・外水の影響を検証して、避難勧告のタイミングおよび安全な避難経路の確保を検討 	<ul style="list-style-type: none"> 地区毎にブロック分けを行い、内水・外水の影響を検証して、避難勧告のタイミングおよび安全な避難経路の確保を検討 	<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害に関して以下を検討 <ul style="list-style-type: none"> 「避難勧告等発令の基準」 「災害時孤立集落の対応」 「土砂災害警戒区域内の避難所、要援護者施設等の対応」
実施内容(案)	<ul style="list-style-type: none"> 避難判断支援資料の検討 経験的危険箇所等における情報整備 経験的危険箇所等の抽出(野洲川、杣川) 水位関係表の作成 簡易量水標や周知用看板の設置 避難勧告等の発令判断支援 地区別氾濫特性の把握 地区別避難判断基準の設定 	<ul style="list-style-type: none"> 水害に強い地域づくり計画の検討 水害リスクが高い地区を対象に 現状と課題の整理 効果のある減災対策(ためる、とどめる、そなえる)の検討 具体的な避難行動計画の策定 <p>(モデル地区) 湖南市 三雲地区(荒川流域)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害に強い地域づくり計画の検討 ワークショップの実施 図上訓練からの課題検討・課題への対応 土砂災害ハザードマップの作成 地区別避難計画の策定 <p>(モデル地区) 甲賀市 信楽町多羅尾地区</p>
検討スケジュール(案)	【第1回 担当会議】 H22.10.19 ・協議会での検討内容について		
	【第2回 担当会議】 H22.12.2 ・協議会での検討内容について		
	【第3回 担当会議】 H23.1.14 ・協議会での検討内容について		
	【第4回 担当会議】 H23.2.8 ・協議会での検討内容について		
	【第1回 協議会】 H23.3.16 ・協議会の設置、会長の選出、規約の承認、検討内容の承認等		
	【防災情報WG】	【水害に強い地域づくりWG】	【土砂災害に強い地域づくりWG】
	経験的危険箇所、ネック箇所の提案の提案	モデル地区の選定 地域づくり計画の概要	他圏域の取り組み事例紹介 取り組み内容、モデル地区の選定等
	現地踏査、想定破堤地点の決定	現地調査	砂防リーダーの育成 土砂災害警戒区域の確認、現地踏査
		対策案の検討	災害図上訓練の実施 課題の抽出、解決策の検討
	水位関係表、周知用看板等の検討 地区別避難判断基準の検討	地域づくり計画(素案)とりまとめ	土砂災害ハザードマップの作成 地区別避難計画策定、マニュアル作成



防災情報WG

目的

市における避難勧告等の発令判断及び地元住民の日頃からの水害や土砂災害への備えに役立てることを目的とした「きめ細かい防災情報の提供」を目指した検討を行う。

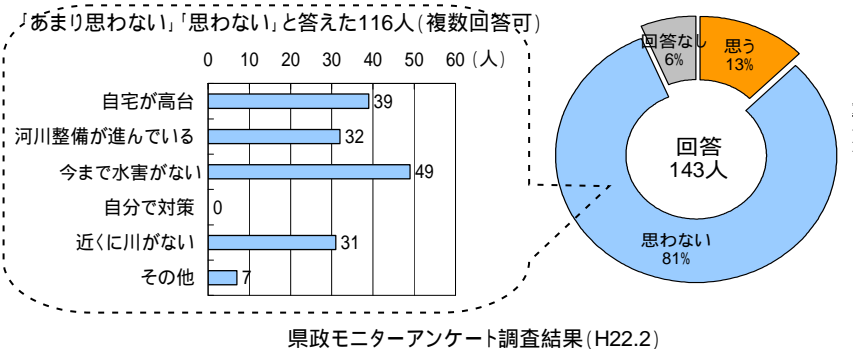
現状と背景

- 全国各地で水害や土砂災害による犠牲者が多く発生している。一方、水害や土砂災害に備える意識の低下等による地域防災力の低下が懸念されている。
- 経験不足等により、避難勧告等を適切なタイミングで適当な対象地域に発令することが難しい。
- 人は「たいしたことになるまい」「自分だけは大丈夫だろう」などと考える傾向にあり、危険を告げる情報をあえて無視する傾向にあると言われている(正常化の偏見)。
- このため、避難勧告等の情報伝達は、きめ細かい情報提供により住民の避難行動の確立に向けた支援体制づくりが必要。
- 市においては地域防災計画を見直すにあたり、地区別の避難勧告等発令判断基準の作成を進めている。

近年、各地で多発する水害・土砂災害



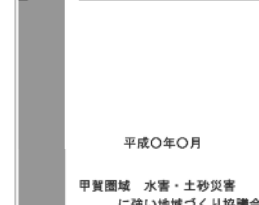
～今お住まいの家が今後10年以内に洪水による被害を受けるとお考えますか？～



検討事項

- 避難勧告等の発令判断基準の作成
- 経験的危険箇所等における情報整備
- 地域へのヒアリング等による経験的危険箇所等の抽出
- 水位関係表の作成、水位観測による縦断的な精度向上
- 分かりやすい指標整備(簡易量水標の設置、周知用看板の設置)
- 避難勧告等の発令判断支援
- 地区別氾濫特性の把握
- 地区別避難判断基準の設定

避難勧告等の発令判断支援資料(案)



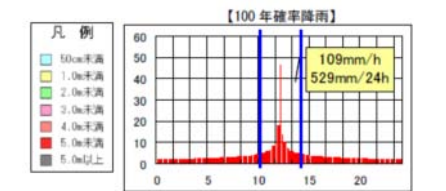
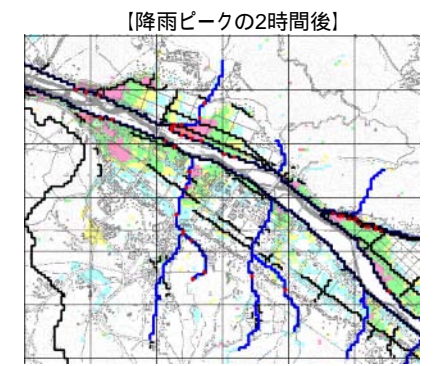
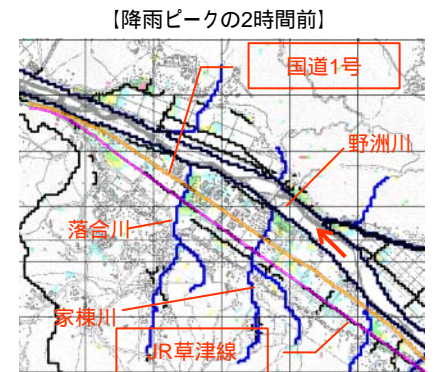
具体的な検討内容

避難勧告等の発令判断基準の作成
野洲川・杣川流域において、地元の注視する経験的危険箇所あるいは流下能力不足箇所を抽出した上で、水位関係表を作成し、簡易量水標及び周知用看板を設置する。また、中小河川や水路等からの氾濫(内水氾濫)や浸水状況の時間的変化等をもとに地区毎の氾濫特性を把握し、避難判断基準を検討する。

きめ細かい防災情報の整備メニュー

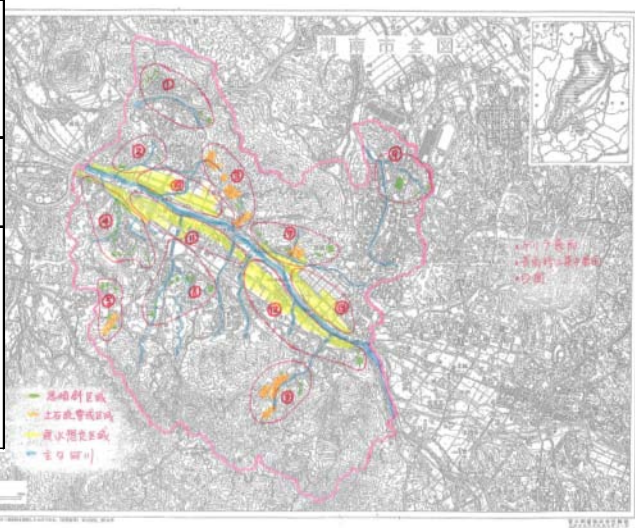


内水氾濫も考慮した地区別氾濫特性の把握



湖南省の水害、土砂災害に関する避難勧告等発令基準(検討中)

	局地的大雨(ゲリラ豪雨)	長雨時の集中豪雨	台風	土砂災害警戒情報
避難準備情報	予測困難な突発的局地的豪雨で、短時間で50mm以上の豪雨が降り、中小河川の氾濫や道路の冠水が起る。急激に起こるため対応が難しい。避難としては、家の2階等に上がる、冠水時は道路に出ないなど。	梅雨時期等の長雨時中の集中豪雨で、土砂災害等の危険性が高い。急傾斜地や土石流警戒区域では、土砂災害に注意。	気象情報等により、台風の動き等事前に把握できる。台風への備えを行うよう周知が必要がある。河川の増水、氾濫、強風による倒木等が予想され、市内全域での注意喚起が必要。	避難準備と気象庁の判断により、土砂災害警戒情報が発令される。(ゲリラ豪雨や長雨時の集中豪雨などで発令される)
避難勧告	予測が困難なため、準備情報は出しにくい。	前日までの雨量、当日の雨量、時間雨量を勘案して情報を出す。 前日までに100mm以上・当日50mm以上・時間30mm以上 前日までに40～100mm・当日80mm以上・時間30mm以上 前日までに無し・当日100mm以上・時間30mm以上	野洲川の水位状況の確認及び前日までの雨量、当日の雨量、時間雨量を勘案して早目の情報を出す。 前日までに100mm以上・当日50mm以上・時間30mm以上 前日までに40～100mm・当日80mm以上・時間30mm以上 前日までに無し・当日100mm以上・時間30mm以上	土砂災害が発生するおそれがある地域に避難準備情報を発令する
避難指示	短時間のため、避難指示までの必要はないように思われる。	前兆現象から人的被害の発生のおそれが高い状況にあり、早急に避難の必要がある。消防団員や区自治会による戸別の周知も必要になる。	前兆現象から人的被害の発生のおそれが高い状況にあり、早急に避難の必要がある。消防団員等による戸別の周知・誘導が必要になる。	準備情報発令後、できるだけ早く避難勧告を発令し、避難を促す。防災行政無線、広報車等で周知を行う。
想定される対象区域	中小河川の流域付近、水はけの悪い低地 荒川(勸使橋～野洲川) 大砂川(吉永) 家棟川(由良谷川含)(家棟川橋～野洲川) 落合川(広野川含)(東寺丁目～野洲川) 村井川(井ノ本川、奥船屋(宗門)川含) 宮川(南山入口～野洲川) 恵川(田島川、車谷川含)(岩根西～野洲川) 大砂川(欄川含) 高田砂川(丸保谷川含) 大谷川(谷川含)、祖父川(雷吉川含) 茶釜川 大山川(菅路川、荒川含) 三善吉永用水路(吉永)	急傾斜区域、土石流警戒区域 三善(甲賀市境) 妙慈寺 泉ヶ丘 平松(保良園付近) 柑子袋(東宝3丁) 東寺(近江学園付近) 西寺 丸山 宝来坂 石部西(宮川沿) 岩根東(善水寺、正栄寺付近) 岩根西・花園 正福寺 菩提寺(藤堂製作所付近) 近江台 サイドタウン	野洲川を中心とした浸水想定区域、中小河川の流域付近、水はけの悪い低地 野洲川の両岸(三善～菩提寺・石部の間) 荒川(勸使橋～野洲川) 大砂川(吉永) 家棟川(由良谷川含)(家棟川橋～野洲川) 落合川(広野川含)(東寺1丁目～野洲川) 村井川(奥船屋川含) 宮川(南山入口～野洲川) 恵川(田島川、車谷川含)(岩根西～野洲川) 大砂川(欄川含) 高田砂川(丸保谷川含) 大谷川(谷川含) 大山川(菅路川、荒川含) 茶釜川 祖父川(雷吉川含) 三善吉永用水路(吉永)	急傾斜区域、土石流警戒区域 三善(甲賀市境) 妙慈寺 泉ヶ丘 平松(保良園付近) 柑子袋(東宝3丁) 西寺 東寺(近江学園付近) 丸山 宝来坂 石部西(宮川沿) 岩根東(善水寺、正栄寺付近) 岩根西(善水寺、正栄寺付近) 岩根西・花園 正福寺 菩提寺(藤堂製作所付近) 近江台 サイドタウン



水害に強い地域づくりWG「三雲地区（荒川流域）」

目的

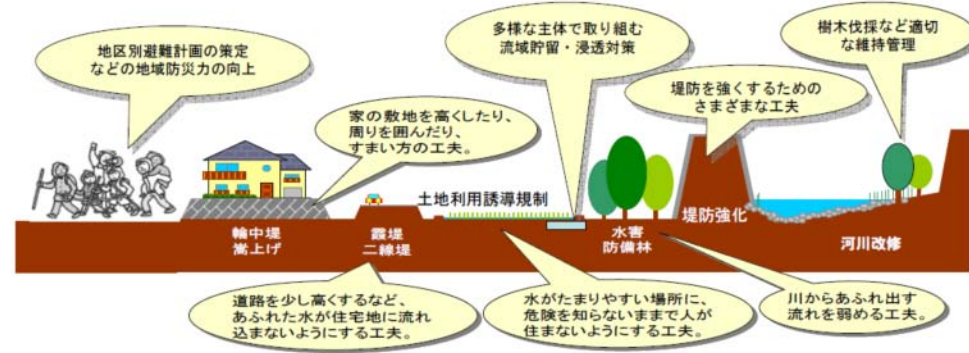
どのような洪水に対しても人命を守り、被害をできる限り軽減するために、水害リスクが高い地区で、住民主導型の具体的な避難行動計画（地区別避難計画）など、水害に強い地域づくりのための効果的な減災対策（ためる・とどめる・そなえる対策）の検討を行う。

現状と背景

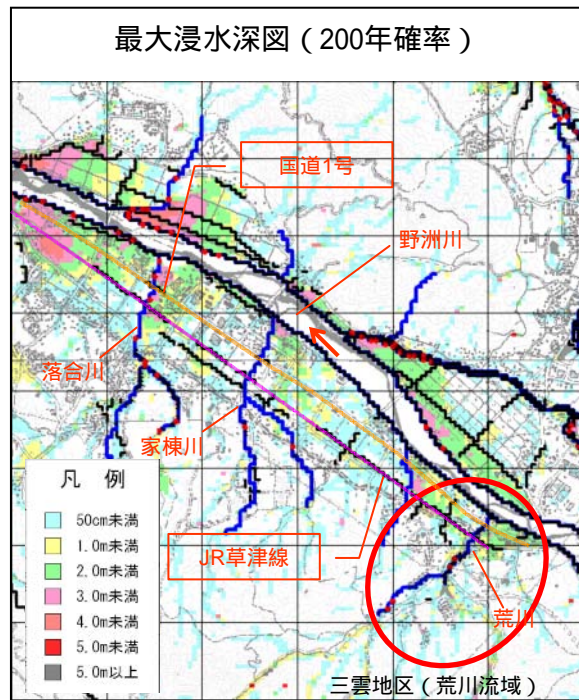
- 近年、人命被害を伴うような大きな災害は発生していないこともあり、水害に備える意識が低下している。
- 一方、全国各地では水害による多くの犠牲者が発生しており、被害を軽減する対策を早急に実施していく必要がある。

検討事項

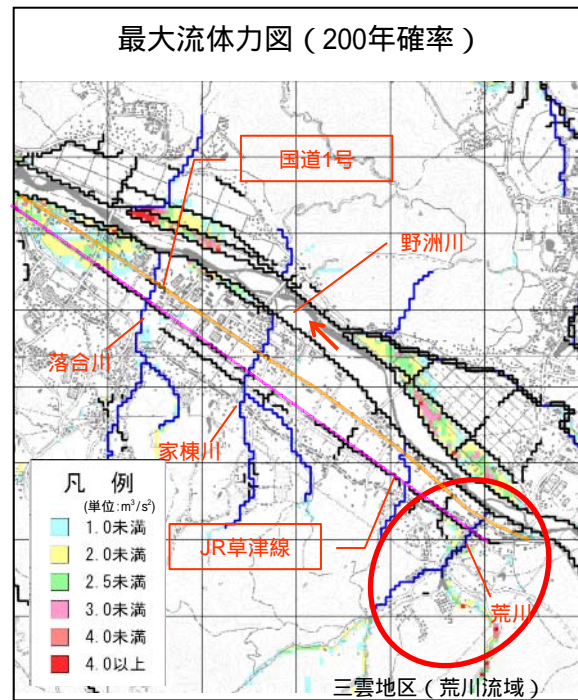
- 現状と課題の整理
- 効果のある減災対策（ためる・とどめる・そなえる対策）の検討
- 具体的な避難行動計画（地区別避難計画）の策定
- 水害に強い地域づくり計画の策定



甲賀圏域における水害リスクの状況



破堤条件: 越水破堤



流域の現状と氾濫特性

- 7月14日の豪雨 荒川 高水敷まで水位が到達
- 氾濫解析結果（100年確率降雨） 勅使野橋下流に破堤ポイント発生
- 河川周辺地区の開発に伴う都市化の進展 氾濫した場合には被害が甚大となる
- 類似河川として、兵庫県神戸市の都賀川での水難事故が想定される
- 林業従事者の高齢化・減少 風倒木の流出による橋梁閉塞の危険性がある



7月14日豪雨での荒川状況
勅使野橋より上流を望む

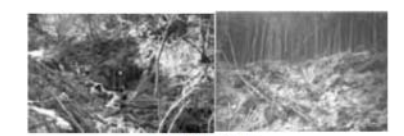


都賀川の事例 1

- 10分間で1.34mの水位上昇（雨が降り始めて15分後の現象）
- 情報伝達の不備（警報装置等の未設置）



風倒木による河道閉塞の事例 2



<上流域の荒廃>

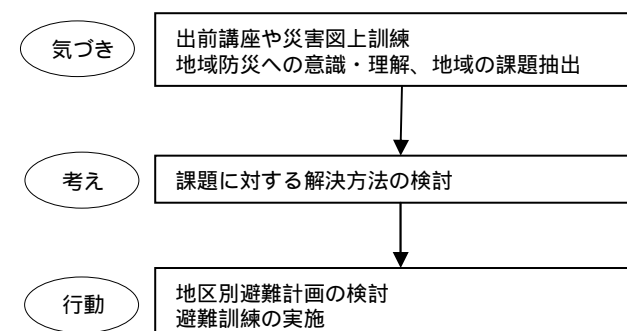
<流木等による下流での被害>

出典： 1 中小河川における水難事故防止策検討WG報告書について
2 平成22年度 河川局関係予算概算要求概要

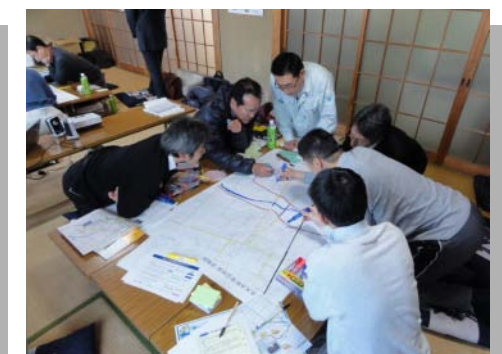
考えられる減災対策

地区別避難計画の検討

「気づき」「考え」「行動」を基本としたリスクコミュニケーションにより、住民主導型の避難体制の確立を目指す。



出前講座の様子



災害図上訓練の様子

土砂災害に強い地域づくりWG

目的

住民主導型の避難体制確立を目指し、自助・共助の観点から、土砂災害を対象にした情報伝達方法や避難判断時期、避難経路等を明確にした、地区毎の具体的な行動計画(地区別避難計画)を検討する。

現状と背景

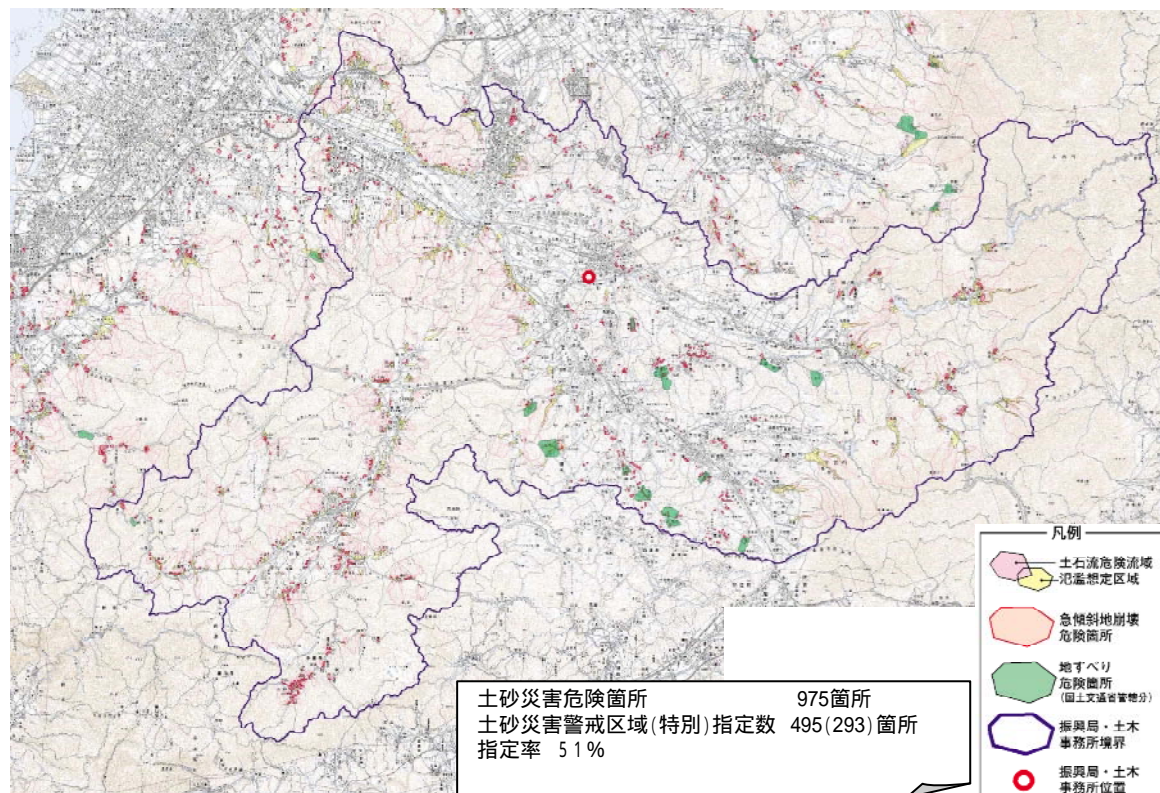
- ・近年、人命被害を伴うような大きな災害は発生していないこともあり、土砂災害に備える意識が低下している。
- ・一方、全国各地では土砂災害による多くの犠牲者が発生しており、被害を軽減する対策を早急に実施していく必要がある。
- ・避難所、要援護者施設の対応、孤立集落の対応など住民の避難体制に対する課題が多い。
- ・土砂災害警戒区域等の指定に伴い、土砂災害ハザードマップの作成を進めていく必要がある。

検討事項

- ・災害図上訓練からの課題検討及び課題への対応
- ・土砂災害ハザードマップの作成
- ・地区別避難計画の策定

甲賀土木事務所管内における土砂災害危険箇所の状況

土砂災害危険箇所マップ(甲賀土木事務所管内)

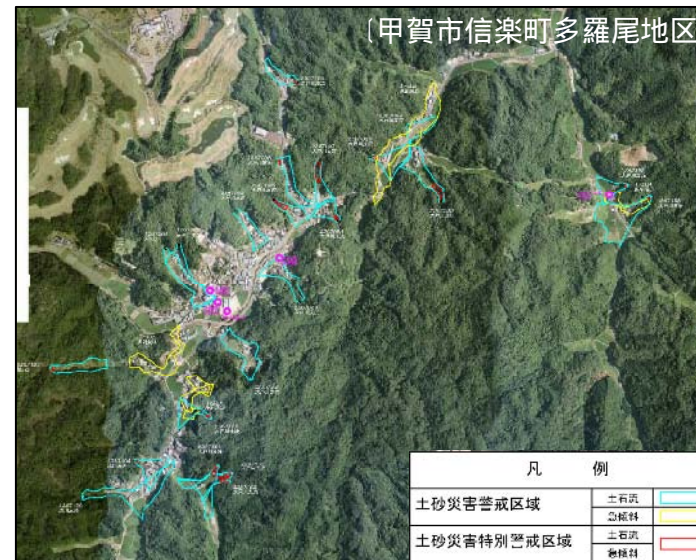


滋賀県HPの情報を基に作成

現状と災害特性

- ・過去に土砂災害を経験している地域 防災事業への理解・協力が望める。
- ・土砂災害警戒区域等の指定が完了する地域 次段階として、HMの作成等、地域の防災意識の高揚を図る。

土砂災害警戒区域・特別警戒区域



滋賀県HPの情報を基に作成

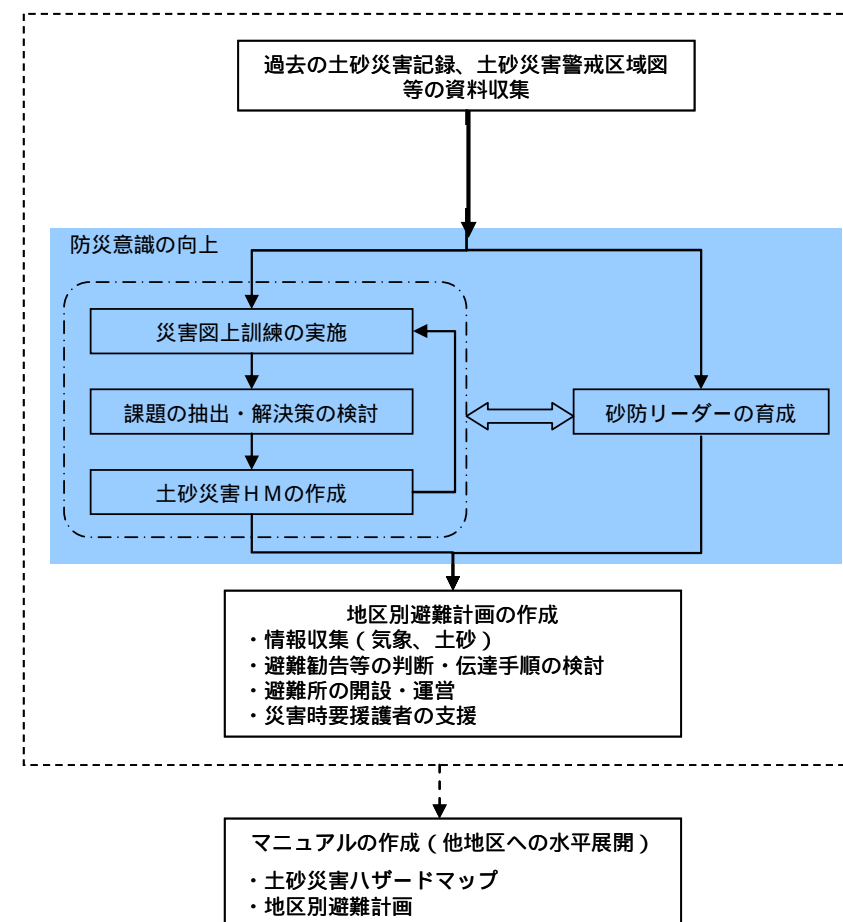
- 土砂災害の特徴
- ・局所的に被害が発生
 - ・降雨を起因として発生し、突発的に被害が発生
 - ・土砂と石礫が高速で移動するため、家屋の破壊を生じ、人的被害が発生しやすい

- 避難行動の特徴
- ・降雨と地形、地質状況に起因するため、危険性を判断しにくい
 - ・目視による確認が比較的困難で、危険性を認識しにくい
 - ・複数の要因が影響するため、精度の高い発生予測が困難

- 住民意識
- ・危険性を認識しにくいいため、避難しない

考えられる減災対策

地区別避難計画の検討



災害図上訓練の実施
大きな地図をみんな(1グループ10人程度)で囲み災害対策のシミュレーションを行うもので、問題意識や問題点を共有する。



砂防リーダーの育成
土砂災害危険箇所のある地域において、土砂災害の危険が迫った場合の地域住民を避難誘導する砂防リーダーの育成と、自主避難できる体制を組織する。

