

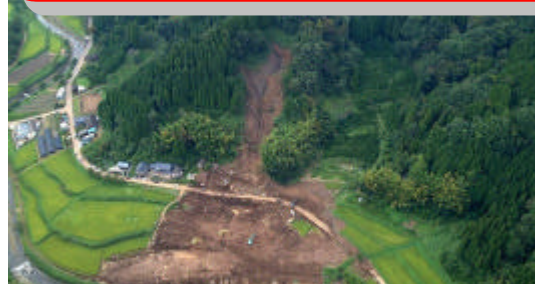
台風14号による主な土砂災害箇所

第1回検討会
(平成17年10月5日)

資料 3-2

台風14号による土砂災害による死者※ 19名
行方不明者 3名

※山口県岩国市で発生した土砂災害(山陽道の盛土崩壊)による死者3名を含む



① 竹田市 萩町 南河内地区 (行方不明者2名) 土石流



② 湯布院町 下湯平地区 (行方不明者1名) 土石流



③ 垂水市新御堂 (死者1名) 土石流



④ 垂水市新御堂 (死者3名) 土石流



⑤ 西臼杵郡 高千穂町土呂久地区 (死者1名) がけ崩れ



⑥ 東臼杵郡 椎葉村 上椎葉地区 (死者3名) 土石流



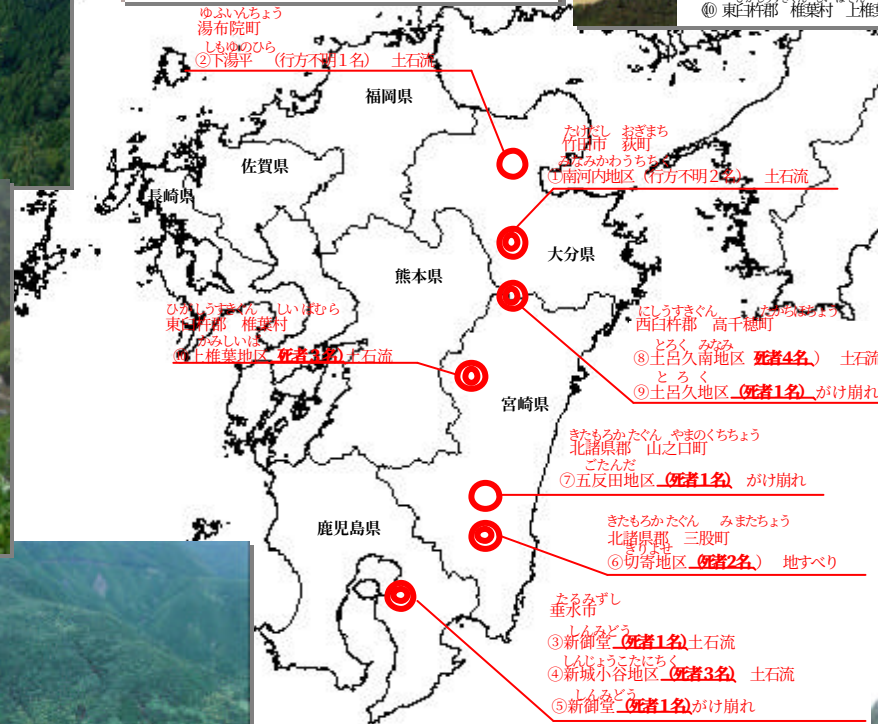
⑧ 西臼杵郡 高千穂町土呂久南地区 (死者4名) 土石流



⑦ 北諸郡山ノ口町 五反田地区 死者1名 土石流



⑥ 北諸郡三股町 切寄地区 (死者2名) 地すべり



⑤ 垂水市新御堂 (死者1名) がけ崩れ

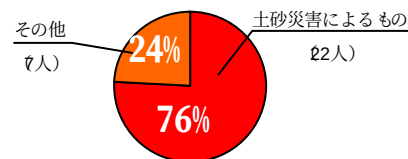
台風14号による土砂災害の概要

第1回検討会
平成17年10月5日

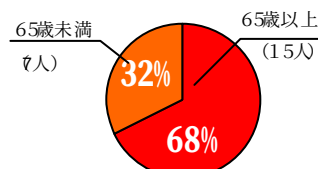
【17.9.28 15:00現在】

県	市町村	地区	土砂災害の種類	発生日時	死者	行方不明者	負傷者	全壊	半壊	一部損壊	土砂災害危険箇所※1	土砂災害警戒区域指定※2	施設整備※3
大分県	湯布院町	下湯平・下湯川	土石流	6日11:23	—	1	—	—	1	—	—	—	—
	竹田市	荻町・南河内地区	土石流	6日12:10	—	2	—	1	—	—	土	—	—
宮崎県	高千穂町	土呂久南地区	土石流	6日午前中	4	—	—	1	—	—	急	—	—
	高千穂町	土呂久地区	かけ崩れ	6日午前中	1	—	1	1	—	—	土	—	—
	椎葉村	上椎葉地区	土石流	6日7:38	3	—	—	7	2	1	急	—	—
	山之口町	五反田地区	かけ崩れ	6日5:00	1	—	—	1	—	—	急	—	—
	三股町	切寄地区	地すべり	6日15:00	2	—	—	1	—	—	急	—	急
鹿児島県	垂水市	新城小谷・小谷第1小川	土石流	6日9:30	3	—	—	6	—	2	土	—	—
	垂水市	新御堂上ノ宮第2小川	土石流	6日12:30	1	—	—	2	1	—	土	—	—
	垂水市	新御堂上ノ宮6地区	かけ崩れ	5日18:22	1	—	—	—	1	—	急	—	—
合 計					16	3	1	20	5	3			
参考	宮崎県	日之影町	神影上地区	かけ崩れ	6日10:00	—	—	—	2	6	—	急	—
	鹿児島県	福山町	浦町谷2	土石流	6日11:00	—	—	—	1	—	土	有	—

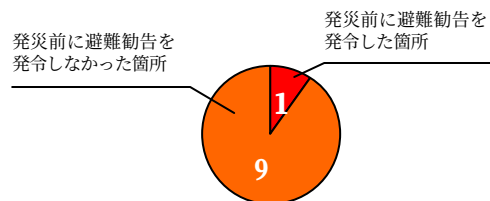
- ※1 「土」：土石流危険箇所、「急」：急傾斜地崩壊危険箇所、「地」：地すべり危険箇所、「—」：該当無し
 ※2 「有」：指定有り、「—」：指定なし
 ※3 「砂」：砂防設備、「急」：急傾斜地崩壊防止施設、「地」：地すべり防止施設、「—」：施設無し



台風14号による死者・行方不明者

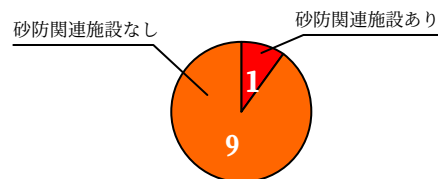


台風14号の土砂災害による死者・行方不明者



死者・行方不明者の発生箇所における避難勧告発令状況

※山口県岩国市で発生した土砂災害箇所（山陽道の盛土崩壊）を除く



死者・行方不明者の発生箇所における砂防関連施設整備状況

※山口県岩国市で発生した土砂災害箇所（山陽道の盛土崩壊）を除く

大規模崩壊箇所



道路の被災による集落の孤立化（宮崎県椎葉村周辺）



1. 土砂災害発生前に避難勧告が発令されなかった (大分県竹田市)

第1回検討会
(平成17年10月5日)

【竹田市の災害対応】

・土砂災害警戒避難基準の情報が県から伝達されていたが、避難勧告は発令せず、自主避難の呼びかけを継続、その後、土石流が発生した。

【時系列の雨量情報等と発生した事象】

9/5 19:55 自主避難の呼びかけ

21:24 竹田土木事務所より避難基準 (EI) 超過の FAX 及び、自動応答による伝達

→ 地域防災計画の避難勧告発令の判断基準は、地すべり、山津波の警報等が発令され避難を要すると判断されたときであるため、この時点で避難勧告を発令せず。

23:37 再度自主避難の呼びかけ。

9/6 11:30頃土石流の発生により行方不明者2名。

【避難勧告を発令しなかった理由】

・自主避難でも避難所の開設等実施すべき事はしており、実質的に自主避難の呼びかけと避難勧告は同じと考えたため。

・広域的な避難勧告を出すと、避難所の開設等の対応が困難になる。

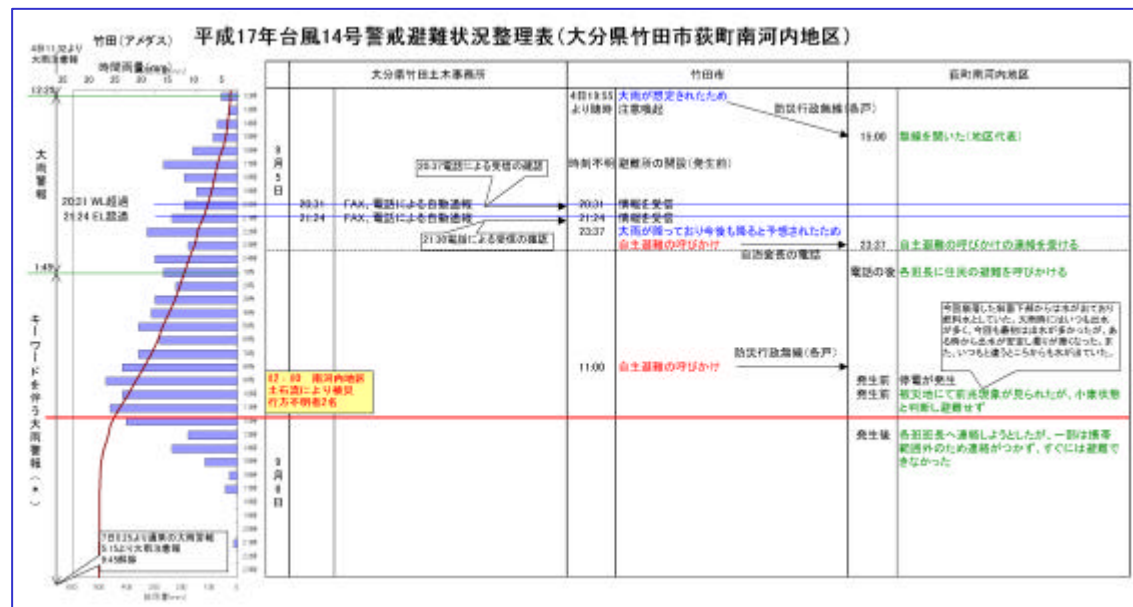
【課題】

・避難勧告を出すための地域防災計画上の基準が定性的であるため、自主避難の呼びかけでとまった。客観的データ (数値基準等) に基づく判断基準の設定が課題。

・土砂災害警戒避難基準雨量の情報は、市を1つの単位で提供されるため、避難勧告の地域が特定できない。そのため、市内を複数に分割する等の細分化した情報の提供が課題。

・土砂災害警戒避難基準雨量については、表に加えて時間的経過や切迫性がわかる工夫が課題。

被災箇所と避難所の関係



2 市町村から住民への情報が伝達されなかった 宮崎県椎葉村)

第1回検討会
(平成17年10月5日)

椎葉村の災害対応

- ・過去に配備されていた防災行政無線は老朽化のため使用できない状態になっており、かつオフトーク通信も停電で使用出来なくなったため、役場が自主避難の呼びかけを、各戸訪問により実施したものの、情報が伝わりきらず、かけ崩れにより3名が死亡。
- ・また、椎葉村は道路網や一般の電話回線、携帯電話回線が土砂災害で途絶したため、地域の内外での情報伝達が大きく混乱し、一時は村自体が孤立化状態に陥った。

時系列の雨量情報等と発生した事象

- 9/5 9:00 大雨洪水警報 9/4 21:50) の情報を元に、自主避難の呼びかけ
11:40 雨量が、避難基準を突破したとの情報が日向土木事務所から入る
→ 地域防災計画の避難勧告発令の判断基準は、地すべりにより著しい危険が迫っているとき」という定性的基準であるため、この時点で避難勧告を出さなければならないとは一義的に決まらず、既に自主避難の呼びかけは実施済みであったため特段追加的な対応はとらなかった。

- 9/6 7:38 かけ崩れの発生により3名が死亡。

自主避難の呼びかけが機能しなかった理由

- ・椎葉村では、防災行政無線は配備されたものの老朽化のため使用できない状態で、かつオフトーク通信も停電で使用できなくなったため、結局自主避難の呼びかけを車で巡回し各戸伝達するしかなかく、全家屋に情報を伝える事ができなかった。

課題と対応

- ・市町村から住民への情報伝達手段が、停電で簡単に機能停止してしまった。停電対策及び情報伝達手段の多重化が必要。
- ・道路が土砂災害で途絶し、集落が孤立化状態に陥った場合でも適切な警戒避難体制をとれるように、役場や避難所等の集落の防災上の拠点になる施設については、ハード設備により確実に保全する事が必要で。あわせてこれら施設が情報伝達拠点として機能できるよう、停電対策や情報伝達手段の多重化については、重点的に実施する事が必要。

類似事例

- ・屋外設置型の防災行政無線は、雨の音等で住民が聞き取ることが出来ず、情報が伝わらない事があった(全被災箇所共通の課題)

被災箇所と避難所の関係



3. 自主避難を呼びかけを受けても避難できない (しない)住民がいた 鹿児島県垂水市小谷地区)

【垂水市及び被災した住民の災害対応】

垂水市は、大雨洪水警報や、鹿児島県の発表した土砂災害警戒情報を参考に、再三の自主避難の呼びかけを実施していた。
被災した3人の方は、75歳の女性一人と、76歳の女性二人であり、自主避難の呼びかけは受けたものの、避難をせずに自宅にとどまり、結果的に被災した。

【時系列の雨量情報等と発生した事象】

- 9/5 8:55 大雨洪水注意報 (5:20)の情報を元に、自主避難の呼びかけ
19:50 鹿児島県により土砂災害警戒情報が発令
→ 地域防災計画の避難勧告発令の判断基準は、連続雨量150mm、時間雨量50mmであるため、土砂災害警戒情報と連動して、自動的に避難勧告を出すことにはなっていない。結果として、再度自主避難の呼びかけでとめる。
21:20 鹿屋土木事務所より土砂災害発生基準 (CI) のFAX及び、自動応答による伝達。
9/6 9:30 土石流の発生により3名が死亡。

【住民が避難しなかった理由】

・まず、避難勧告の発令については、土砂災害警戒情報 (9/5 19:50)、土砂災害危険基準雨量 (9/5 21:20)が鹿児島県から出されていたものの、市町村防災計画では雨量の基準で 連続雨量150mm、時間雨量50mm という規定があったため、避難勧告を出すための根拠としては活用されなかった。また、時間雨量で50mmを超えたことが無かったため、同じく避難勧告が発令される事もなかった。
・被災された住民は、いずれも高齢者であり車の運転が出来ず、かつ避難所が2Km程度離れていたため、避難が困難であったと考えられる。新聞情報によると、自主避難の呼びかけ後に仲の良かった人の家に集まり、3人とも被災した。

【課題と対応】

避難所が設定されていても、高齢者は十分な時間的余裕をもって、誰かに車で避難させてもらう等の協力がないと避難所まで到達することができない。よって、避難所の位置や車を出す体制の整備を行っているが、住民への周知不足の面があり、危険時に車を出す用意がある」、という情報を周知することが必要。



H17台風 14号 土砂災害に関する警戒避難体制の課題と対応 概要案)

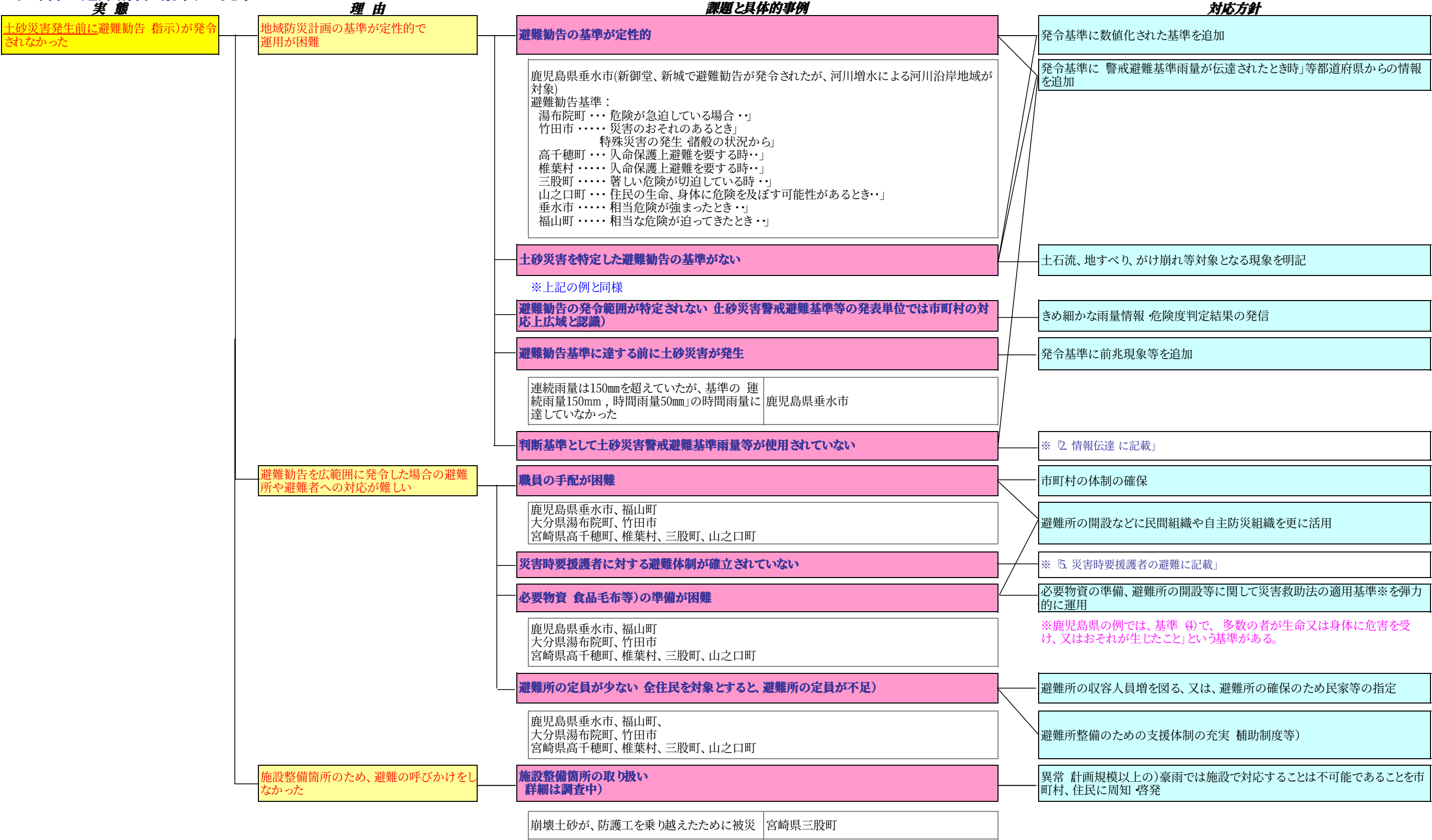
実態	理由	課題と具体的対応
1. 市町村の避難勧告（指示）の発令 （大分県湯布院町・竹田市、宮崎県高千穂町・椎葉村・三股町、鹿児島県垂水市）		
土砂災害発生前に避難勧告（指示）が発令されなかった	地域防災計画の基準の運用が困難	前兆現象を基準に加えたり、基準を数値化する等の運用
	避難勧告を広範囲に発令した場合の避難所や避難者への対応が難しい	市町村職員の体制確保及び財政支援措置
	施設整備箇所のため、避難の呼びかけをしなかった	一定の計画規模以上の外力に対しては、防災施設でも災害を防ぎきれない事があり、警戒避難体制は必要
2. 情報伝達（都道府県 → 市町村） （大分県湯布院町・竹田市、宮崎県高千穂町・椎葉村・山之口町・三股町、鹿児島県垂水市）		
土砂災害の危険性を知らせる情報が活用されていない	避難勧告等の判断基準として基準雨量による判定が使用されなかった	きめ細やかでわかりやすい情報提供の実施
	避難勧告等の判断基準として土砂災害警戒情報が使用されなかった	土砂災害警戒情報等の精度向上と積極的活用
3. 情報伝達（市町村 → 住民） （大分県湯布院町、宮崎県高千穂町・椎葉村・山之口町・三股町、鹿児島県垂水市）		
自主避難や避難勧告（指示）の呼びかけが伝わらなかった	地域代表から住民への連絡網がない	自主防災組織及び情報連絡体制の確保
	防災無線が聞き取れなかった	確実な防災情報伝達手段

実態	理由	課題と具体的対応
4. 住民の避難 （大分県湯布院町・竹田市、宮崎県高千穂町・椎葉村・山之口町・三股町、鹿児島県垂水市）		
土砂災害発生前に避難をしていない	過去に経験した土砂災害の体験と比較して、今回の方が危険が低いと判断したため	土砂災害の危険性、避難の重要性を理解してもらう防災教育
	避難勧告等を受けた時点では、降雨が小康状態であったため	
	被災経験がなく、自分は安全であるという思い込みがあったため	
避難所に避難できなかった	豪雨等が理由で自主避難の呼びかけをしても避難できない	避難場所の見直しや施設整備による避難場所の保全
5. 災害時要援護者の避難 （大分県湯布院町・竹田市、宮崎県高千穂町・椎葉村・山之口町・三股町、鹿児島県垂水市）		
死者・行方不明者の内、災害時要援護者（高齢者）の占める割合は約 7割	中山間地における高齢化・過疎化等により、避難ができない	中山間地でのハード対策による安全確保や災害時要援護者に着目した避難体制
6. その他 （大分県湯布院町・竹田市、宮崎県椎葉村、山之口町、鹿児島県垂水市）		
土砂災害を想定していない地区で土砂災害が発生	土砂災害危険個所以外でも土砂災害が発生	大規模降雨時には、土砂災害危険箇所以外でも土砂災害が発生する可能性があることを住民に周知
情報が伝達されなかった	停電等があった	情報伝達ルート の多重化
カラーの情報が白黒で伝えられた	FAXで送られた	情報伝達手段の改良（IPの活用等）
県からの情報確認が遅れた	担当職員が情報受信時に防災対応しており不在	職員の配置体制確認

H17台風14号 土砂災害に関する警戒避難体制の課題と対応 案)

第1回検討会資料
平成17年10月5日

1. 市町村の避難勧告 指示)の発令



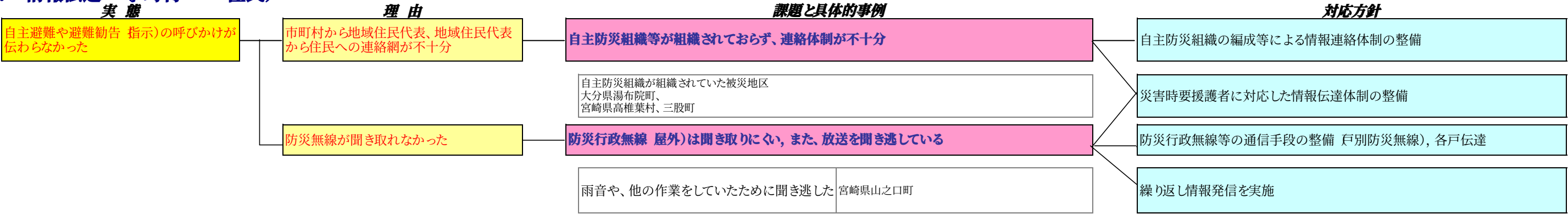
H17台風14号 土砂災害に関する警戒避難体制の課題と対応 案)

第1回検討会資料
平成17年10月5日

2 情報伝達 都道府県 → 市町村)



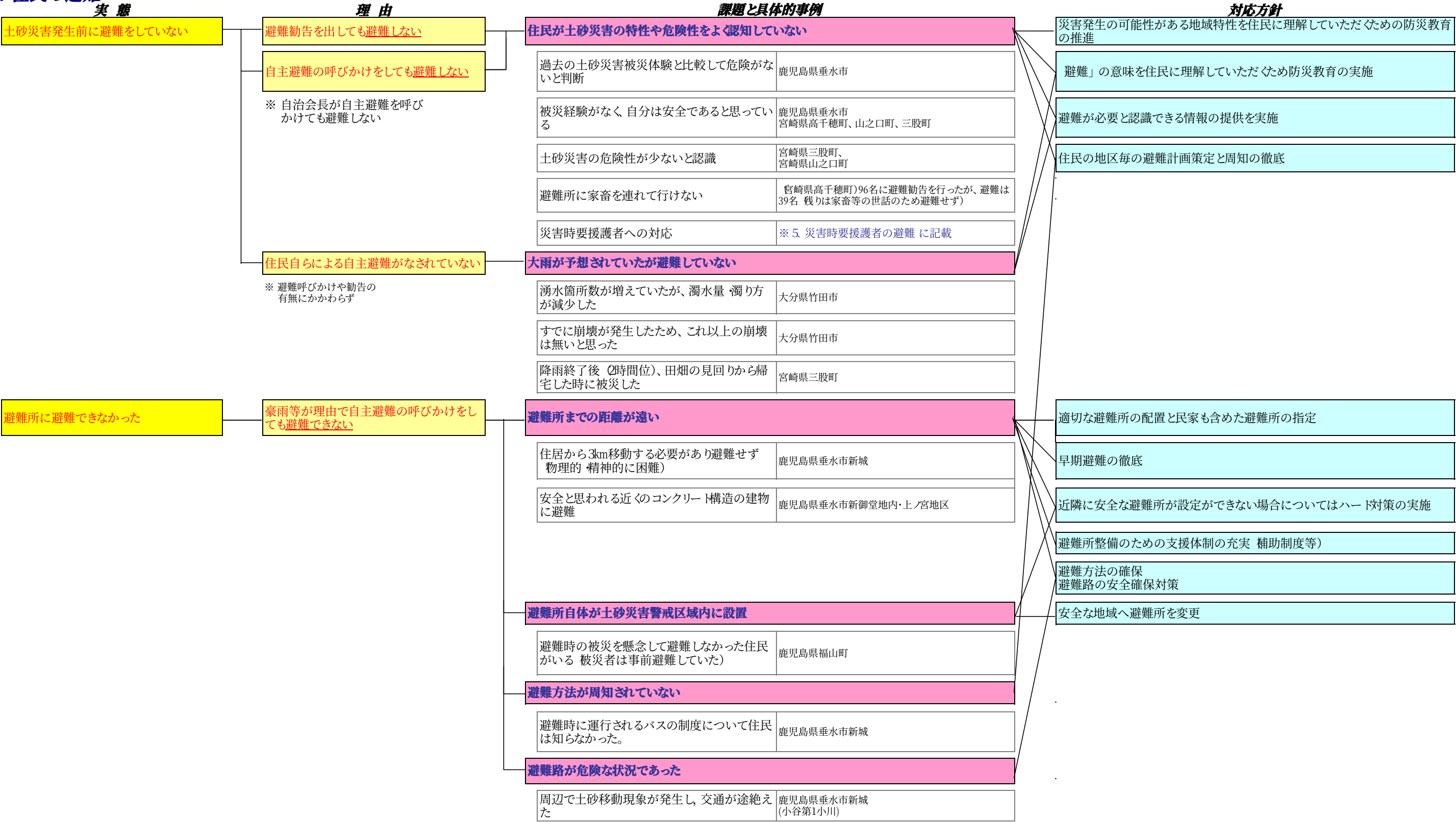
3 情報伝達 市町村 → 住民)



H17台風14号 土砂災害に関する警戒避難体制の課題と対応 案)

第1回検討会資料
平成17年10月5日

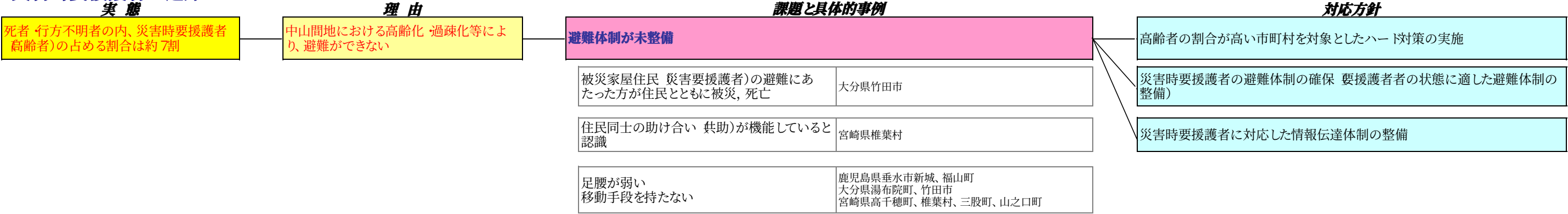
4. 住民の避難



H17台風14号 土砂災害に関する警戒避難体制の課題と対応 案)

第 1回検討会資料
平成17年10月5日

5. 災害時要援護者の避難



6. その他

