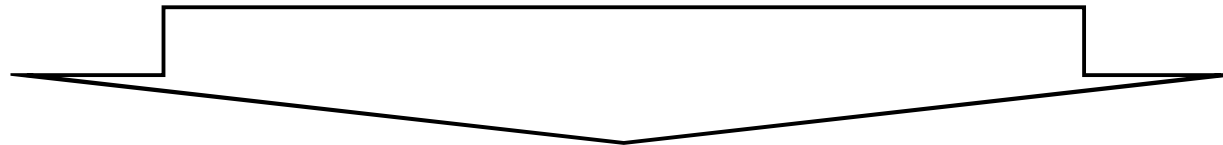

最近の土砂災害発生事例を踏まえた 今後の検討について

大阪府 都市整備部
河川室 河川環境課

今後の検討項目（案）

☆方針

近年の想定を上回るような豪雨等に対して、施設の整備であるハード対策のみで対応することは困難



住民の**迅速な避難**につながる有効な方策や、その他**新たな施策**について検討。

☆検討項目（案）

- 土砂災害防止法に基づく災害リスク情報の早期共有手法
- 避難勧告等発令基準の考え方
- タイムラインを活用した土砂災害警戒避難体制の強化
- 土砂災害警戒情報発令に必要な基準の考え方
- 土砂災害への警戒避難に活用する監視・予測のあり方

土砂災害防止法に基づく災害リスク情報の早期共有手法

区域指定を行う従前の流れ

- 指定に必要な基礎調査委託の設計・積算・契約
- **地元との調整**
[基礎調査のための土地の立入り等の了承]
- ↓
- 基礎調査業務
[現地測量と土地利用状況の確認、調書作成]
- ↓
- 調書の確認
[告示図書（区域設定、外力等入力データ、地番等）]
- ↓ 所有者に対して区域指定する旨の説明・通知
[土地所有者への情報提供・共有]
- 市町村長等の意見照会
- ↓
- 告示

土砂災害リスクの開示・共有

国 [閣議決定]

- 住民の指定反対等により区域指定が進まない
- ↓
- 指定を促進させることで住民の避難行動を自治体により迅速に誘導
- 調査結果を公表
- ☆ 早期のリスク開示と警戒避難体制の整備
- ★ 指定による行為制限が発生する前に、開発行為等がかけこみで行われる可能性

地域主体による地区単位のハザードマップの作成、マップを活用した避難訓練

避難勧告等発令基準の考え方

避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン策定
(内閣府：平成17年3月)

新たな制度やこれまでの災害の教訓を踏まえて改定
(平成26年4月)

主な変更点

「避難」に関する考え方をあらためて整理

- 避難行動をあらためて定義
- 「立ち退き避難」と「屋内安全確保」
- 災害種別毎に立ち退き避難が必要な区域の考え方を提示
- 勧告等は空振りをおそれず早めに出すことを基本とする

避難勧告等の判断基準をわかりやすく設定

- 避難勧告等発令の判断基準をわかりやすい指標で提示
土砂災害：土砂災害警戒情報の発表等
- 判断のために参照する情報を明示
- 発令に関して市町村が助言を求める相手の明確化

市町村の防災体制の考え方を例示

- 防災体制の移行段階に関する考え方を例示
例（土砂災害の場合）
大雨注意報：連絡要員を配置し気象状況を見守る体制
大雨警報：首長等が登庁し避難勧告の発令が判断できる体制
土砂災害警戒情報：防災対応の全職員が登庁等

住民が避難行動を認識してもらう仕組みを提案

避難勧告等発令基準の考え方（検討中）

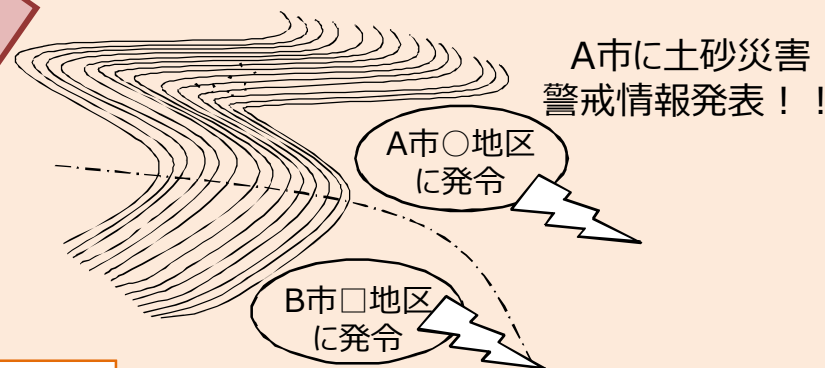
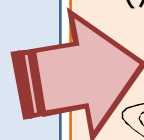
◇総合的判断で無く、明確な基準により発令

- (土砂)：土砂災害警戒情報が**発表された時点**
- (洪水)：避難判断水位に**到達した時点** ※

※：国の改訂マニュアルと相違あり

◇隣接した市町村が情報共有することによる連携した対応

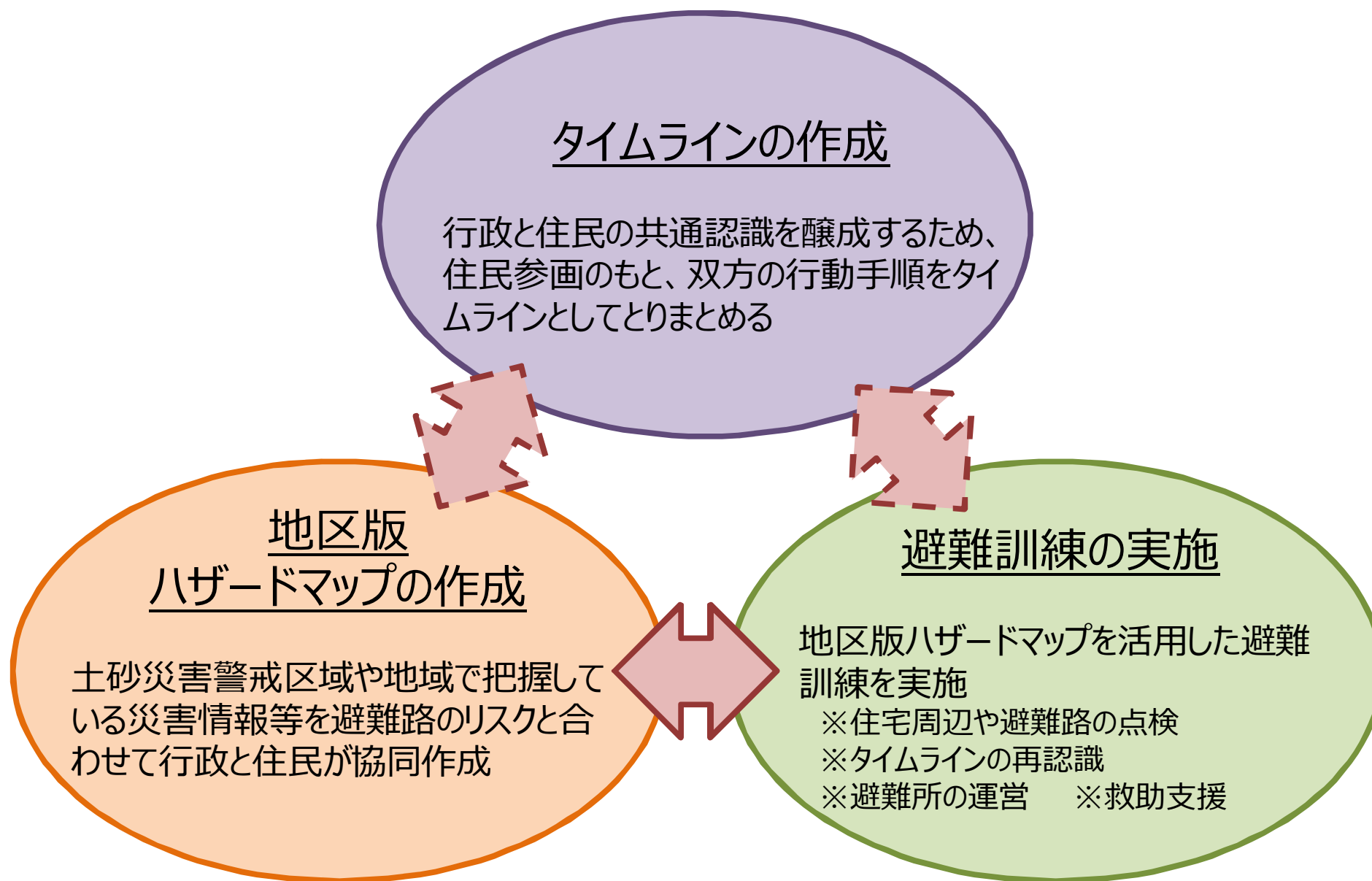
- (土砂)：避難勧告が発令された地区の隣接地区
- (洪水)：氾濫危険水位に到達した河川両岸市町村



発令基準の見直しについて市町村と意見交換を実施中。

平成27年度の出水期までに改正予定

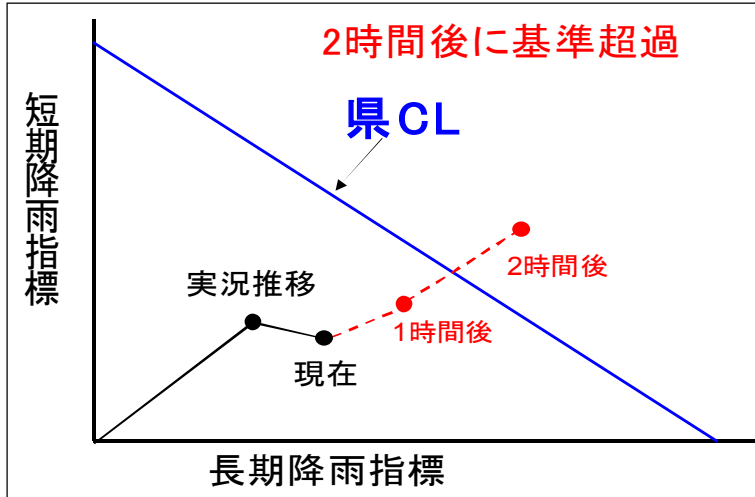
タイムラインを活用した土砂災害警戒避難体制の強化



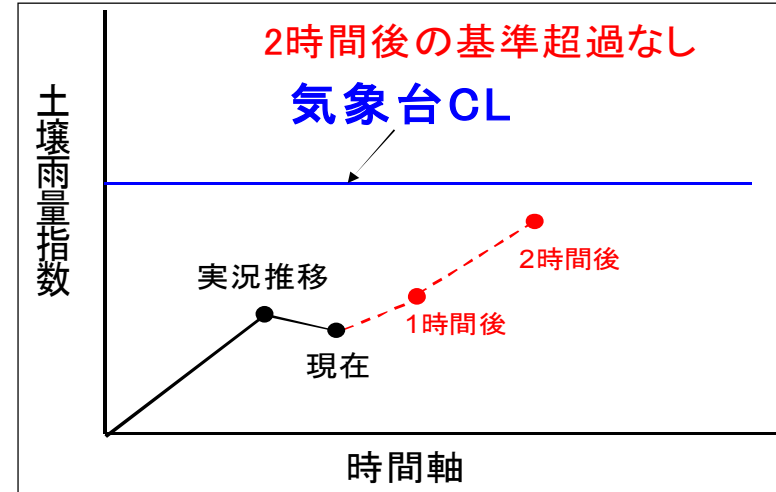
土砂災害警戒情報発令に必要な基準の考え方

AND/OR方式

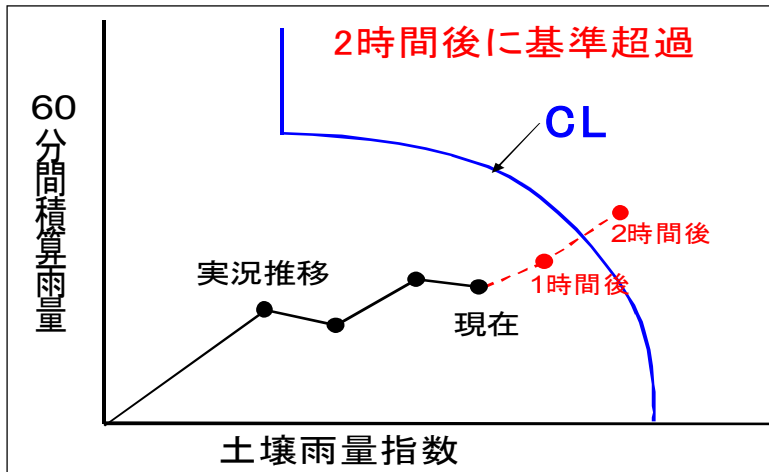
都道府県の基準



気象台の基準



連携案方式



避難行動を促す情報の発信及び発信基準の設定
 〈「今後の土砂災害対策の進め方」検討委員会提言より〉

災害データを反映したCL※の随時更新

※：土砂災害警戒基準線

☆ 国土交通省砂防部と気象台予報部が推奨する
 連携案への移行を含めた、以下の点を検討。

災害事例及び雨量情報の再精査

CL見直し

・現行（AND方式）と連携案との比較検証

・土壌雨量指数下限値の検討

・60分積算雨量上限値設定の検討

土砂災害への警戒避難に活用する監視・予測のあり方

土砂災害の統合監視イメージ(斜面崩壊・土石流等発生)



統合監視で用いられる主な機器

- ・レーダー雨量計
- ・雨量計
- ・斜面崩壊検知センサー
- ・土石流(振動)検知センサー
- ・水位計、流速計
- ・監視カメラ

～警戒避難・監視水準の向上にむけて～

- 72時間前雨量予測を用いた強雨予測地域への早期警戒を呼びかけ
- 地下水(間隙水圧)変動予測による降雨に対する斜面崩壊を予測し警戒精度の向上
- 土石流、斜面崩壊発生運動シミュレーションを用いた自宅周辺のリスク開示