

小口地区水害経験と備える知恵（詳細版）

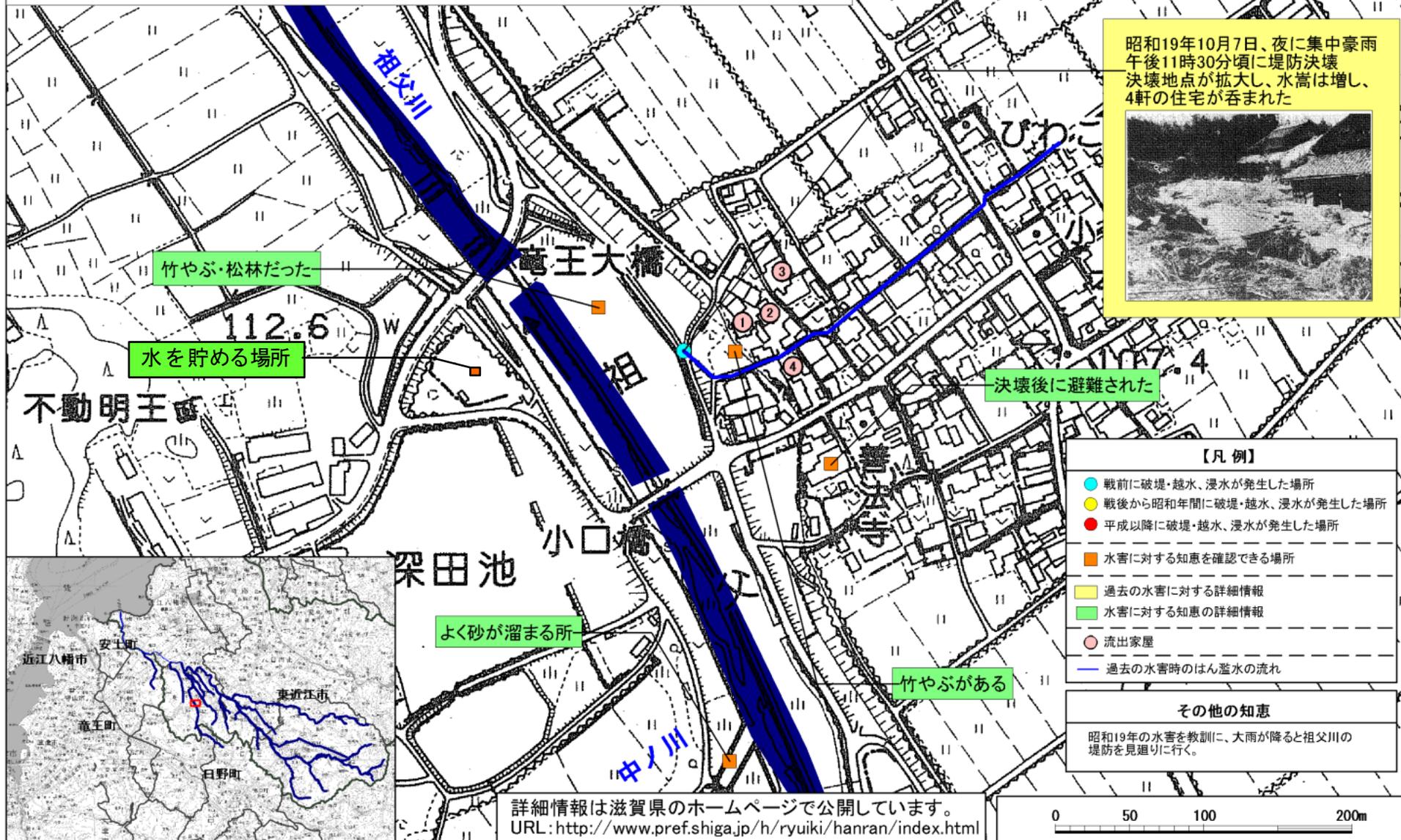
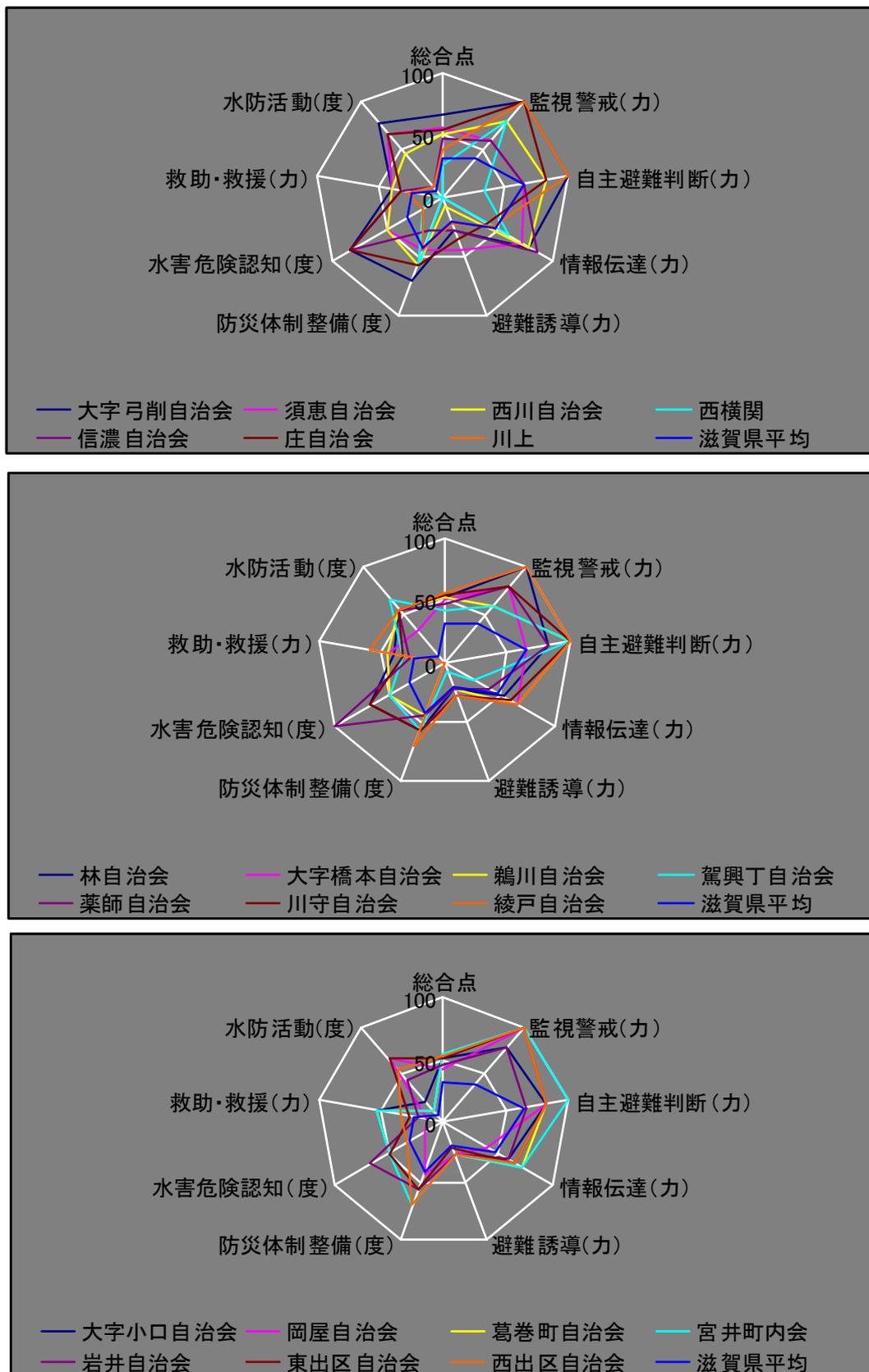


図 2.2.6 小口地区水害マップ

2.2.4 地域防災力

地域の防災力について、県下の自治会を対象に実施したアンケート結果から以下のような傾向が見受けられます。



調査時期：2008年1月 調査対象者：各自治会長

図 2.2.7 地域防災力アンケート結果

- ・ 監視警戒力、水害危険認知度は、県内で最も高い地域であり、大雨や洪水に対する危険・危機意識が高い。
- ・ 避難誘導力、救助救援力は県内平均クラスにあり、自主的な避難や地域ぐるみの避難行動に対する意識を高める必要がある。
- ・ 水防活動度は県平均以上であるが、今後は、水防活動や水防訓練を充実する必要がある。
- ・ 上記のアンケート結果は、自治会長による回答を用いて評価しています。

【アンケートにおける評価項目の解説】

- ①警戒監視力：水害に対してどの程度具体的に警戒活動を行っているかを表しており、水害の危険地区に住んでいる人のふだんからの水害に対する警戒体制や、水害の危険が高まったときの地域での警戒体制を評価。
- ②自主避難判断力：水害に際しての自主避難の可能性と避難への積極性を表しており、避難の必要がある時、行政機関からの呼びかけを待たず、地区のリーダーの判断によって避難の呼びかけができるか、また、地区のリーダーの避難の呼びかけに応じて自主的に避難する可能性があるかという点を評価。
- ③情報伝達力：水害が発生する可能性が高い時、危険地区に居住・滞留している人々に、その情報を的確に伝えられるかを表しており、情報伝達訓練の実施状況や情報連絡を行う体制・設備の状況などを評価。
- ④避難誘導力：水害から身を守るために、安全に避難できる避難体制が整えられているかを表しており、安全な避難路の有無、避難訓練の実施状況などから評価。
- ⑤防災体制整備度：水害時に被害を最小限に食い止めるうえで鍵を握る地域の連携体制を表しており、地域の防災活動に幅広い層からリーダーがいるか、市役所や町役場・消防署・消防団（水防団）との連携ができていくかという観点で評価。
- ⑥水害危険認知度：水害が及ぼす危険性を適切に認識しているかを表しており、地域のリーダーが洪水のハザードマップなどの水害の危険を知らせる情報に関心を示し、今後の水害危険に注意を払っているかによって評価。
- ⑦救助・救援力：住民による水害に対する自助努力の実施度を表すもので、地域としての食料などの備蓄の実施状況、水害発生時の救助・救援活動の実施可能性、炊き出しや救護訓練の実施状況等を評価。
- ⑧水防活動度：川の堤防へ土のう（砂袋）を積む、高い所へ荷物をあげるといった水害への応急措置に対する取り組みを表すもので、水防対策がどれくらい実施されているか、水防訓練（水害対策訓練）を実施しているか、住民の人がどれくらい水防訓練に参加しているかという点から評価。

2.2.5 水害危険度

(1) はん濫シミュレーション

県では水害に対する危険度を評価するため、県下全区域を対象とした「統合型水理モデル」を構築し、はん濫シミュレーションを行っています。

このモデルは、流域内の降雨を山地と平地に分け、山地部については、合成合理式を用いて流出量を算出し、河川の上流端に流量として与えます。平地部については、はん濫源に直接降雨を降らせ、それらが水路を経て河川や琵琶湖に流出させます。河川においては、上流から流下する流量と平地部に降った雨が河川へ流れてくる流量が合わさって、河川の流下能力を超える場合は堤内地へ越水・破堤する現象を解析します。

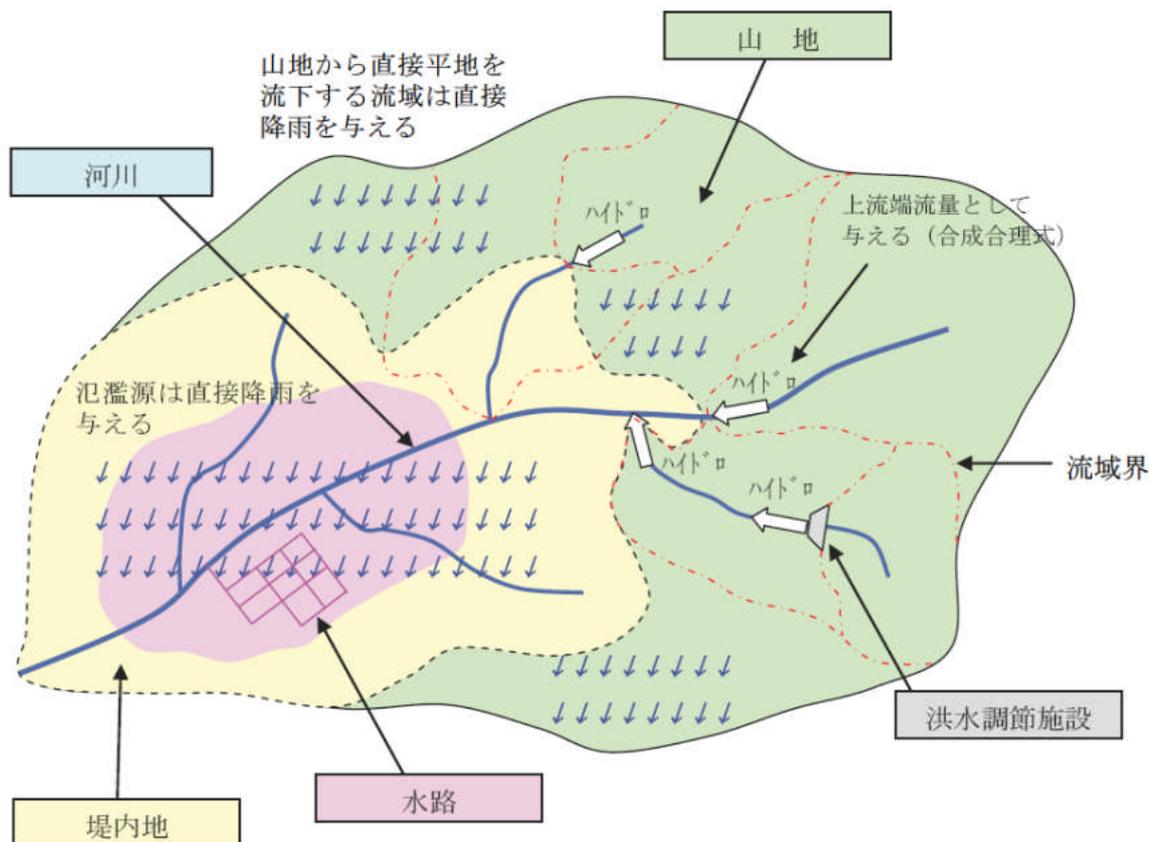


図 2.2.8 統合型水理モデルの概要

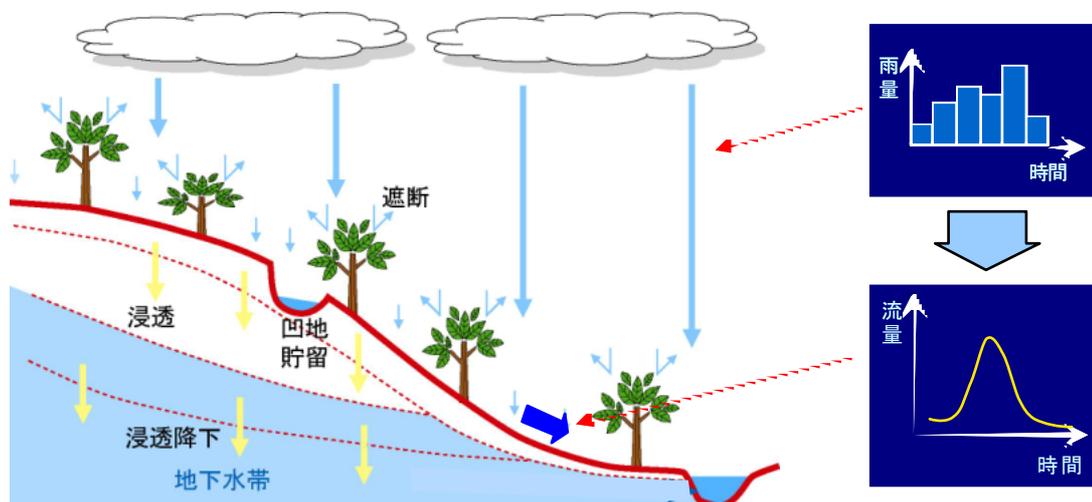
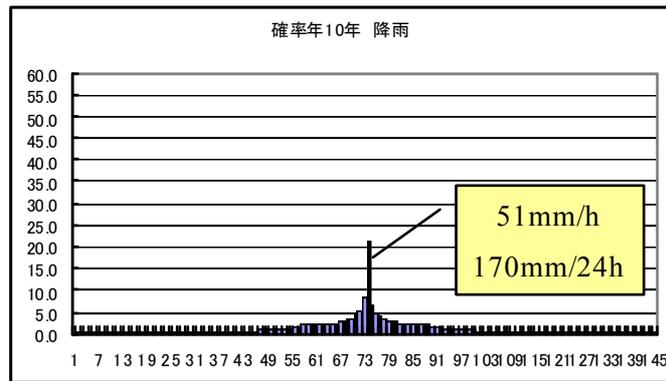


図 2.2.9 統合型水理モデルにおける山地からの流出計算イメージ

【参考①】はん濫解析で与える降雨波形

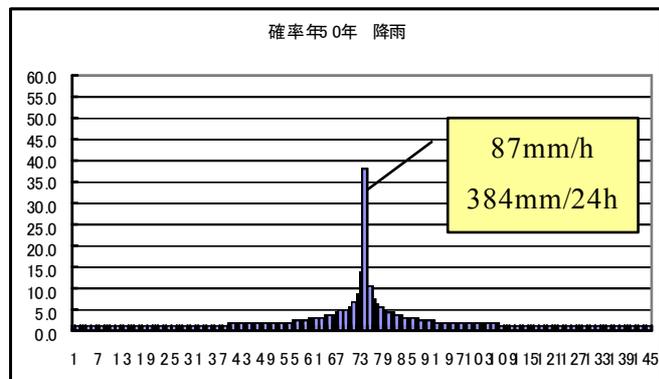
■ 滋賀県雨量強度式(10年確率)により作成した中央集中型のモデル降雨

1)



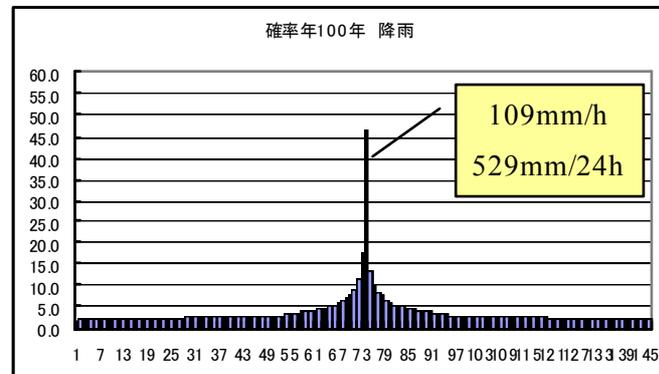
■ 滋賀県雨量強度式(50年確率)により作成した中央集中型のモデル降雨

2)



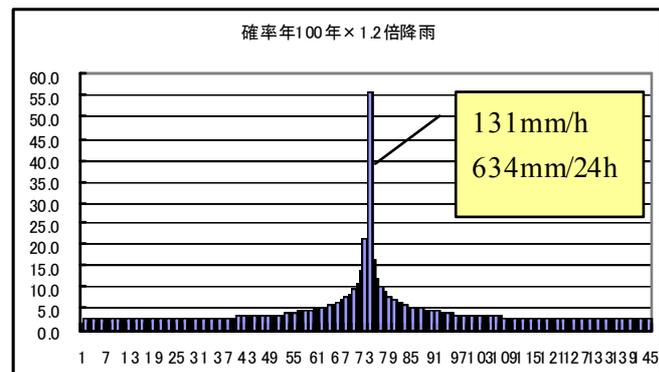
■ 滋賀県雨量強度式(100年確率)により作成した中央集中型のモデル降雨

3)



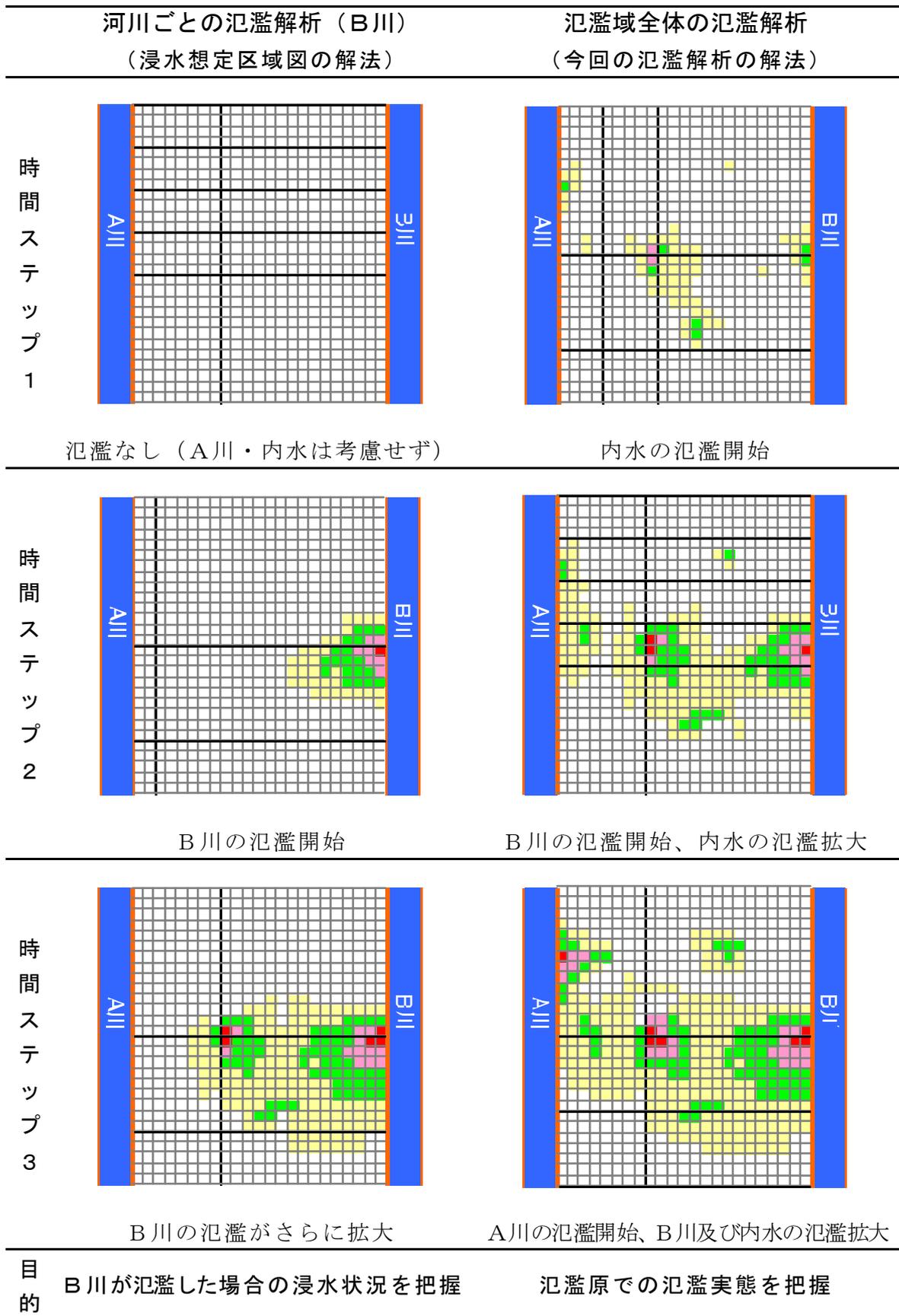
■ 200年確率の中央集中型のモデル降雨(上記3)を1.2倍に引き伸ばし)

4)



【参考②】浸水想定区域図との違い

今回のはん濫解析は、特定の河川の氾濫ではなく、複数の河川の氾濫や内水の氾濫を同時に取り扱っています。



1) 複数の河川の同時はん濫を対象としています。

浸水想定区域図は、指定河川からのはん濫のみを考慮しています。実際には、指定河川のみが危険な状態になるのではなく、降雨の状況によって、複数の河川が同時に危険な状態になることも想定されます。そのため、今回のはん濫解析では、圏域（流域+氾濫域）全体に一様に降雨があった場合に、圏域内の複数の河川からどのように氾濫するのかを同時に表現しています。

2) 内水はん濫を考慮しています。

浸水想定区域図は、指定河川からのはん濫のみを考慮しています。実際には、指定河川がはん濫する前に、農業排水路、普通河川や小規模な一級河川などのはん濫が先に生じることも想定されます。このような現象を表現するため、今回のはん濫解析では、農業排水路、普通河川、小規模な一級河川からのはん濫現象も同時に考慮しています。

3) 破堤条件は次のケースを想定しています。

浸水想定区域図では、考えられる最悪の状況を想定するため、完成堤防では「計画高水位」を、未完成堤防では「スライドダウン堤防高-余裕高」を破堤開始水位としています。すなわち、河川管理施設等構造令で定められた基本断面形状を持たない堤防は、堤防高までは持ちこたえず、早めに破堤するという仮定を与えています。

一方、今回のはん濫解析では、破堤開始水位が「堤防天端高(越水)」のケースを想定しており、浸水深や流体力はこのケースの結果を示しています。

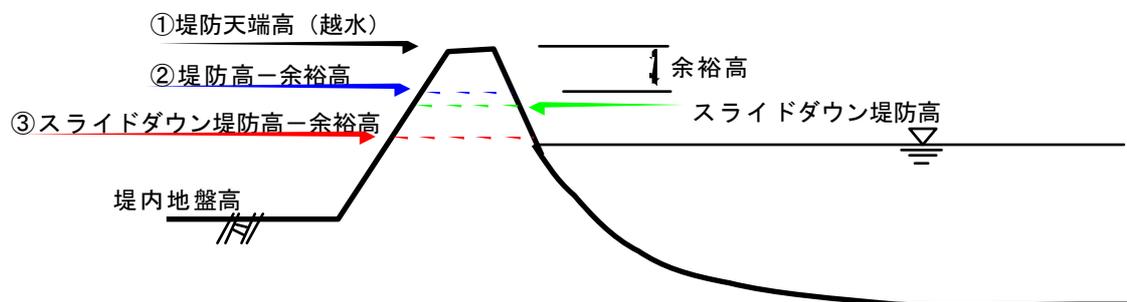


図 2.2.10 破堤の開始高さの概念図

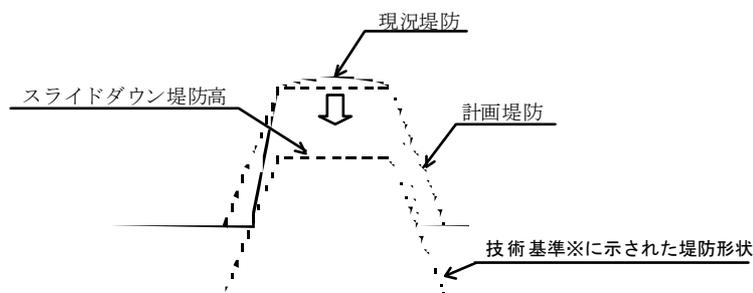


図 2.2.11 スライドダウン堤防高概念図

※河川管理施設等構造令