

(参考資料2)

水文観測、情報提供の状況

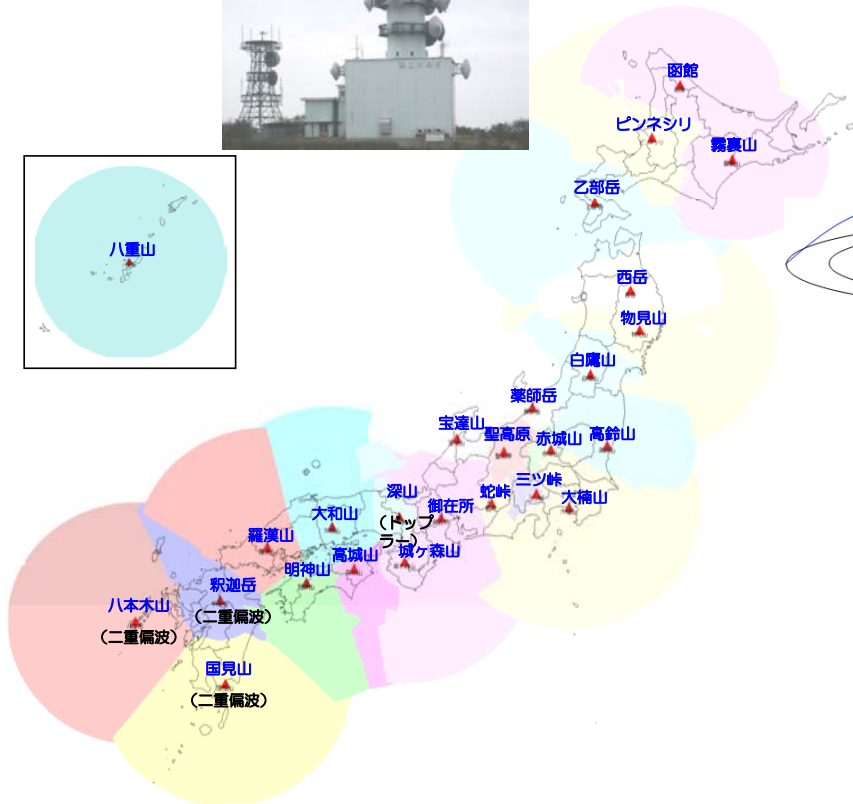
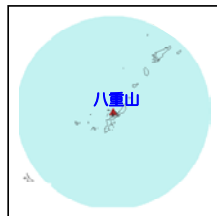
国土交通省 河川局河川計画課

平成20年9月24日

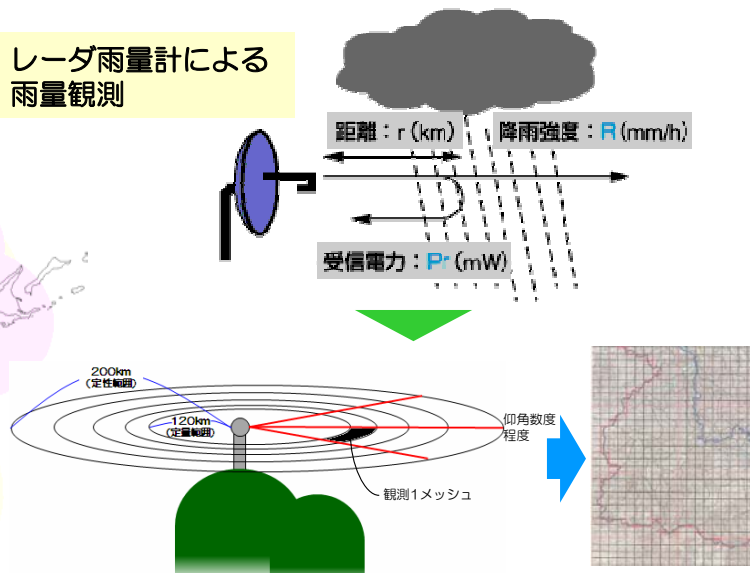
現在の観測体制 ～Cバンドレーダ網による雨量観測～

全国26基のレーダ観測局による雨量情報を収集・解析し、情報提供

レーダ雨量計（赤城山レーダ）



レーダ雨量計による雨量観測



雨滴に反射し観測された雨量強度は、1kmメッシュデータに加工

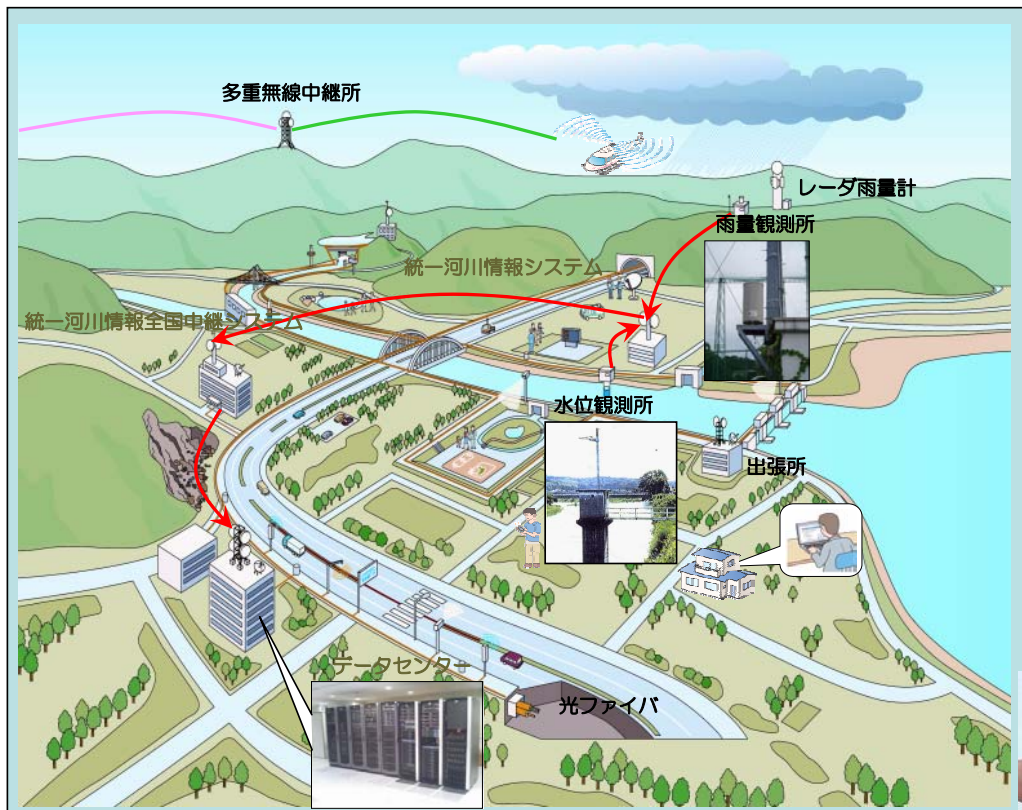


携帯電話やパソコンによる情報提供

観測から情報提供までに要する時間 約10分

現在の観測体制 ～テレメータによる水位・雨量観測～

全国14,397箇所の水位・雨量データをテレメータで収集し、情報提供

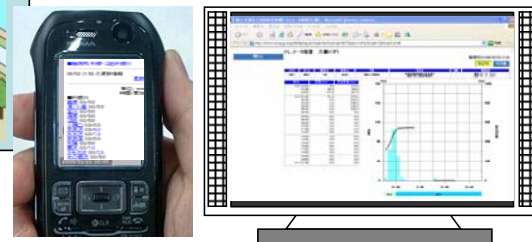


■情報提供観測所数

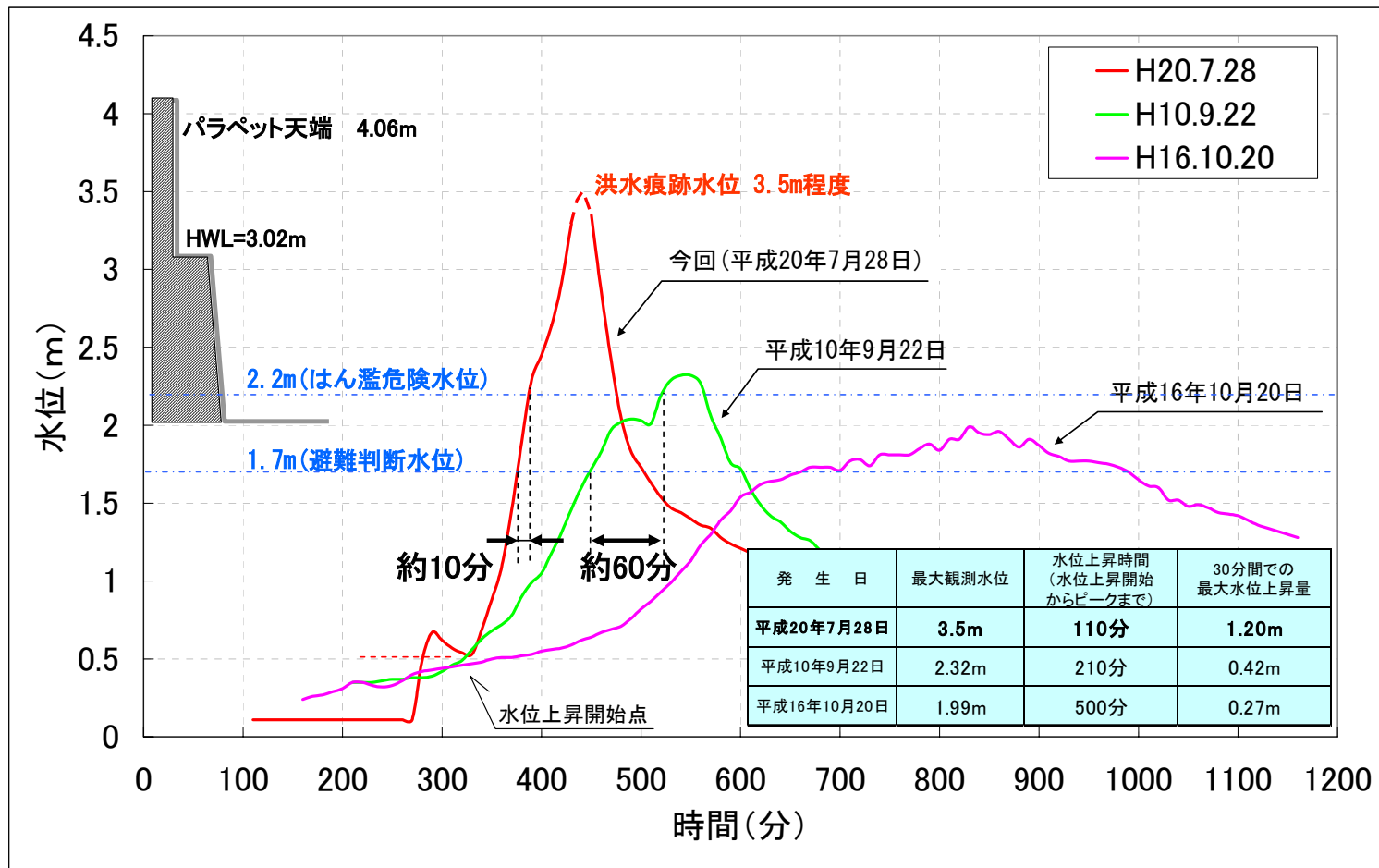
所轄	雨量	水位
河川局	2,230	1,901
都道府県	3,983	3,571
道路局	989	0
気象庁	1,362	0
海上保安庁	0	0
国土地理院	0	0
水資源機構	108	80
他機関	149	24
合計	8,821	5,576

※平成20年5月現在、国土交通省「川の防災情報」サイトにおいて情報提供している観測所数

観測から情報提供
までに要する時間
約10分

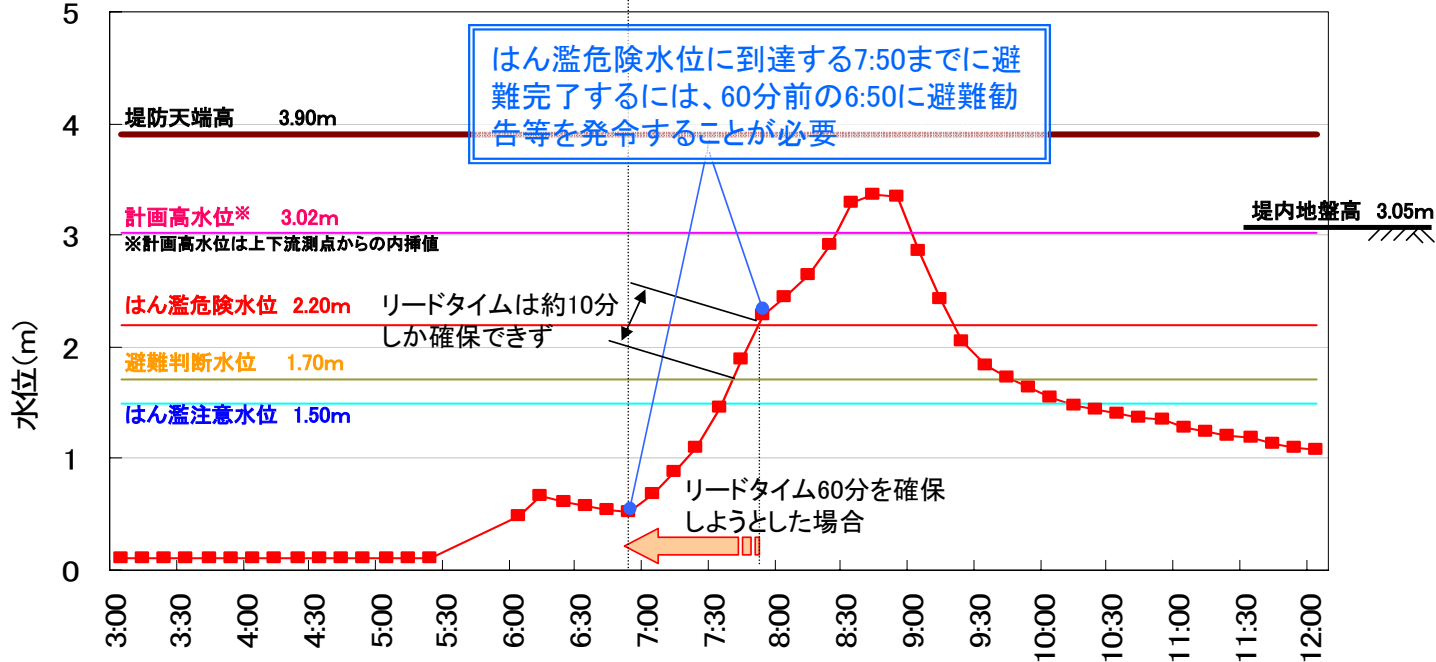
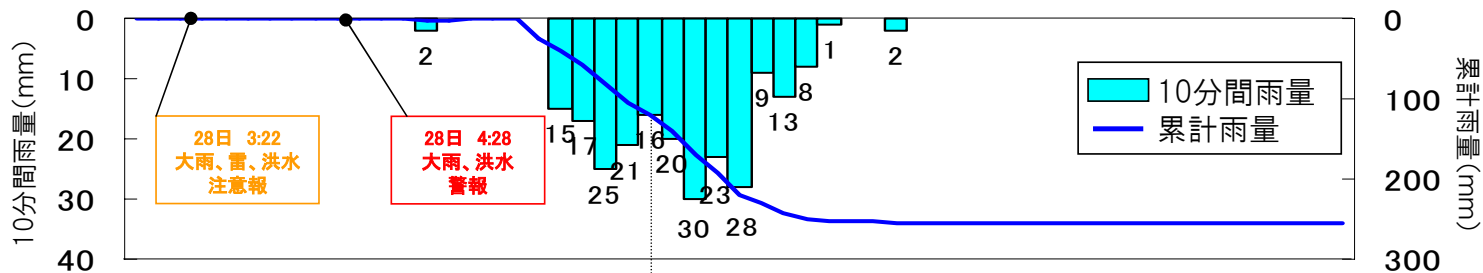


避難判断水位等の設定



局所的豪雨に対する課題

大野川水系浅野川 芝原橋雨量観測所

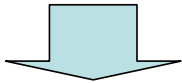


大野川水系浅野川 天神橋水位観測所

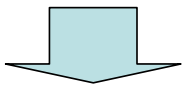
局所的豪雨に対する課題

水位情報周知河川

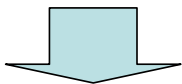
- 洪水予報を行う時間的余裕がない中小河川等において、想定をもとに基準となる水位を設定し、水位によって水防や避難開始等を判断



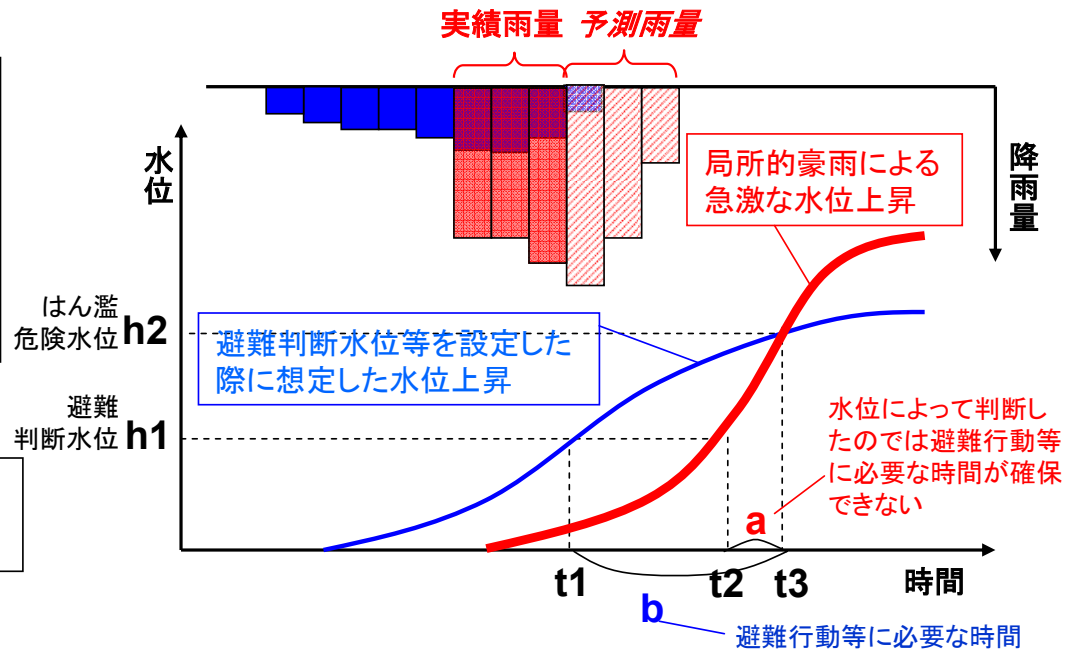
- 局所的豪雨により想定を上回る急激な水位上昇



- 局所的豪雨による急激な水位上昇に対し、適切な対応をする(例えば、はん濫危険水位到達までに避難等を完了する)ためには、実測降雨量や実測水位、予測降雨量(あるいははん濫危険水位 h_2 の到達予測時刻)をもとに、避難勧告発令等のタイミングを判断をすることが必要

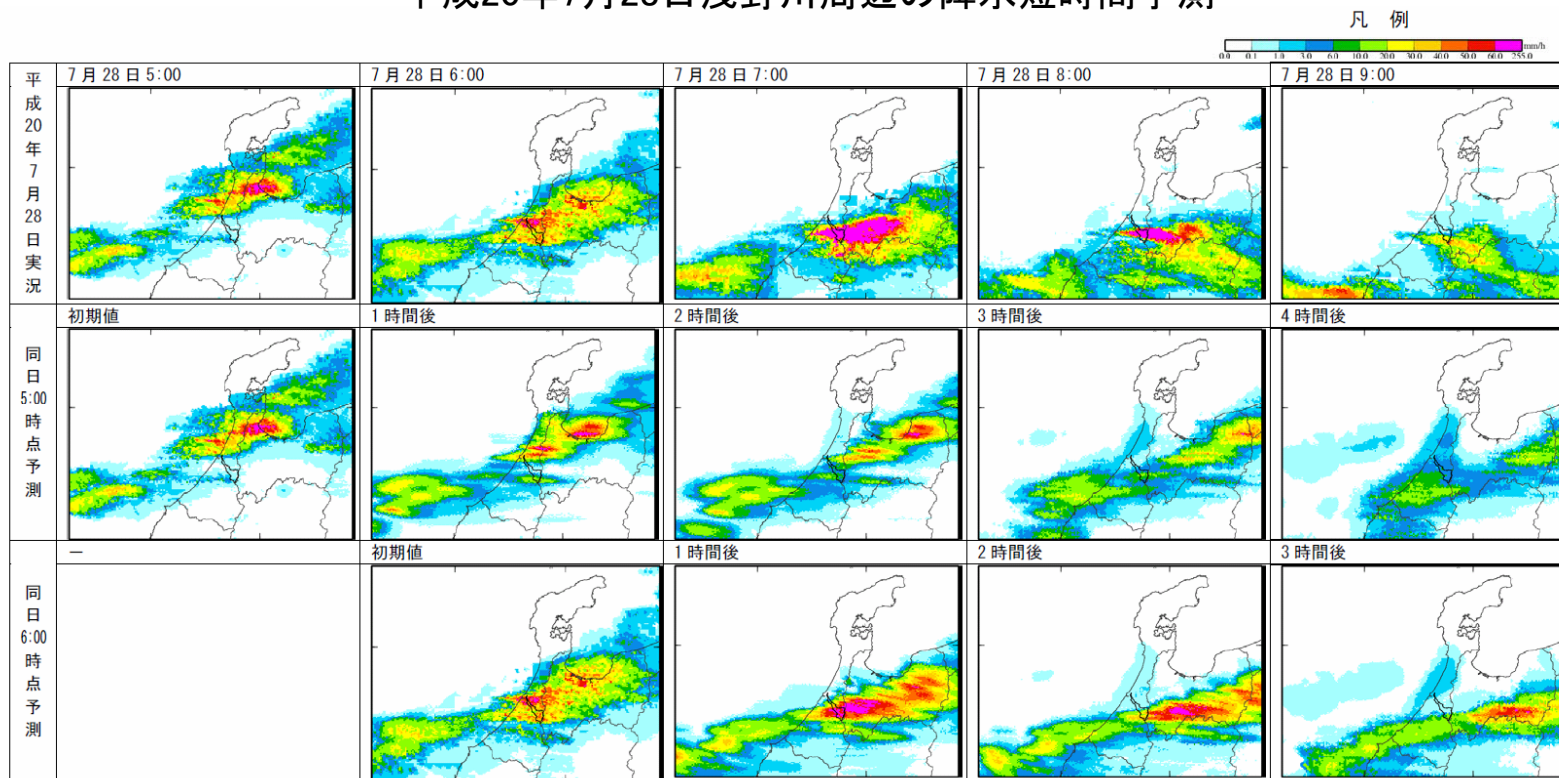


- 雨量・水位観測の強化、予測の迅速化・高度化



- 局所的豪雨に対しては、実測降雨量、実測水位や予測降雨量等をもとに判断避難勧告発令等を判断することも必要

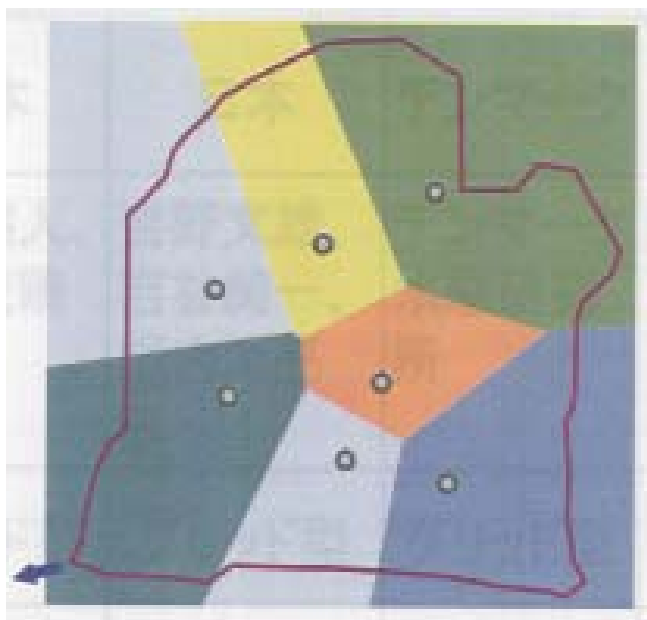
平成20年7月28日浅野川周辺の降水短時間予測



集中型：分割流域で一様な降雨を仮定し、降雨の流出機構をモデル化

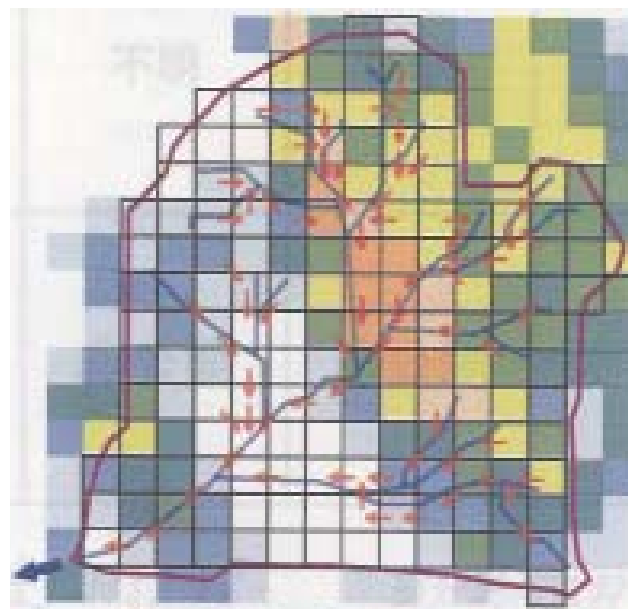
分布型：流域をメッシュ単位で細分し、メッシュ毎に流出機構をモデル化

集中型流出モデル



地上雨量による流域平気雨量を流出モデルに入力

分布型流出モデル



レーダー雨量と分布型流出モデルのグリッドが1対1で対応

「建設省河川砂防技術基準(案) 調査編」(抜粋)

第2章 水位調査

第2節 観測所の配置と設置

2.1 配置

水位観測所は、河川等の管理、計画ならびに施工上重要な地点に必要な応じて設けるものとする。

「平成14年度版 水文観測」(抜粋) (国土交通省河川局監修 独立行政法人土木研究所編著)

第3章 水位観測

3・2 観測所の配置と位置選定

3・2・1 観測所の配置

水位観測所は、水系全体からみた適正な観測網を考慮して、河川等の計画及び管理上重要な地点に配置する。適正な観測網とは、関連する上下流の観測所における観測値に基づいて、任意地点における水位を実用上十分な精度で推算できることである。

解説

水位観測所は以下のような地点に配置される。

- ① 河川改修計画・水資源開発計画のための基準点として、永続観測が必要な地点。
- ② 洪水予報や水防警報のために必要な地点。
- ③ 河川の流出特性を把握する上で重要な地点。

一般に1つの観測所は①～③の必要性を同時に有することが多い。たとえば、盆地の出入口、扇状地の扇頂、大支川ごとにその合流点上流、分流点、感潮部の直上流および河口部などに配置される。支川については、そのすべてに観測所を配置することができない場合には、気候・地形・地質・土地利用・社会条件などの流域特性を考慮して代表的な支川に配置する。