

令和元年 5 月 28 日
高 知 地 方 気 象 台

高知県の大雨警報・注意報及び
洪水警報・注意報基準の変更について

高知県の大雨警報・注意報及び洪水警報・注意報の発表基準を、下記のとおり変更し、避難等の防災行動により有効に活用できるよう改善を行います。

記

基準変更日時

令和元（2019）年 5 月 29 日（水）13 時から

※ 新たな大雨警報・注意報及び洪水警報・注意報の発表基準につきましては、運用開始日時に合わせ気象庁ホームページに掲載している基準一覧表を更新します。

なお、安芸市安芸川及び宿毛市福良川における洪水警報・注意報基準の見直しについては、「防災気象情報の伝え方に関する検討会」の提言を踏まえ、高知県河川課と高知地方気象台が連携して検討することにより新しい基準を作成しました。詳しくは別紙をご覧ください。

警報・注意報発表基準一覧表（高知県）

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kijun/kochi.html>

問合せ先：高知地方気象台（担当：中塚）
電話 088-822-8882

安芸市安芸川及び宿毛市福良川における洪水警報・注意報基準の見直しについて

(1) 基準見直しの背景

高知地方気象台による平成30年7月豪雨の検証作業において、安芸市安芸川の洪水警報基準が災害発生の危険度を必ずしも的確に表現できていないことが明らかとなりました(図1)。この検証結果を、昨年気象庁にて開催した「防災気象情報の伝え方に関する検討会」で取り上げたところ、河川管理者と連携して速やかに基準の改善を図るべきと提言いただきました。そこで、気象庁と高知地方気象台では、高知県河川課と連携し、安芸市安芸川と宿毛市福良川の2河川において、従来の洪水災害との統計的関係に基づいた基準設定ではなく、水位データを活用した新たな洪水警報基準の設定方法を検討しました。

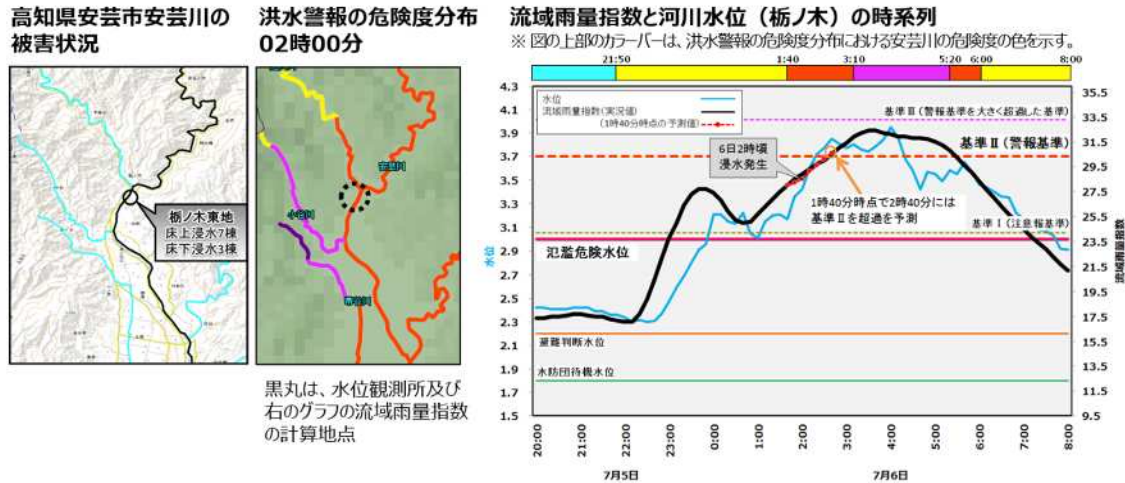


図1 平成30年7月豪雨における安芸市安芸川の検証結果

安芸川では6日未明に氾濫が発生(栃ノ木東地では02時頃に浸水が発生)。危険度分布では01時40分の時点で、洪水警報基準を超過することを前もって予測し、「警戒」(赤)が出現したが、洪水警報基準を実況で超過したのは02時40分で、浸水発生後であった。

(2) 新しい基準設定方法(安芸川の例)

高知県河川課から提供いただいた栃ノ木水位観測所の水位データをもとに、過去の大雨事例(64事例)における水位と気象庁にて算出した流域雨量指数から、両者を関係づける換算式を作成しました。この換算式から氾濫危険水位に相当する流域雨量指数を算出し、これを新しい洪水警報基準としました。

・換算式

$$RRI = a \cdot (H - b)^c$$

RRI: 流域雨量指数の2乗、H: 水位、a, b, c: パラメータ

・同定されたパラメータ

RRI が 0~50 のとき: a = 0.00043 b = 79.80169 c = 3.00000

RRI が 51~200 のとき : $a = 0.00757$ $b = 85.00000$ $c = 2.33227$

RRI が 201~ のとき : $a = 4.48262$ $b = 115.73618$ $c = 1.00000$

・新警報基準

上記換算式から、氾濫危険水位 3.0m に相当する流域雨量指数は「28.7」となり、これを新しい警報基準としました。

(3) 新基準の改善効果

平成 30 年 7 月豪雨で試算したところ、新基準は浸水発生と同時に警報基準を超過し、また危険度分布の表示では浸水発生の 50 分前に警戒（赤）が出現するようになることが確認できました（図 2）。今回の基準見直しにより、これまでよりも早期に警戒を呼びかけることができるようになり、早めの避難等の防災活動につながることを期待されます。

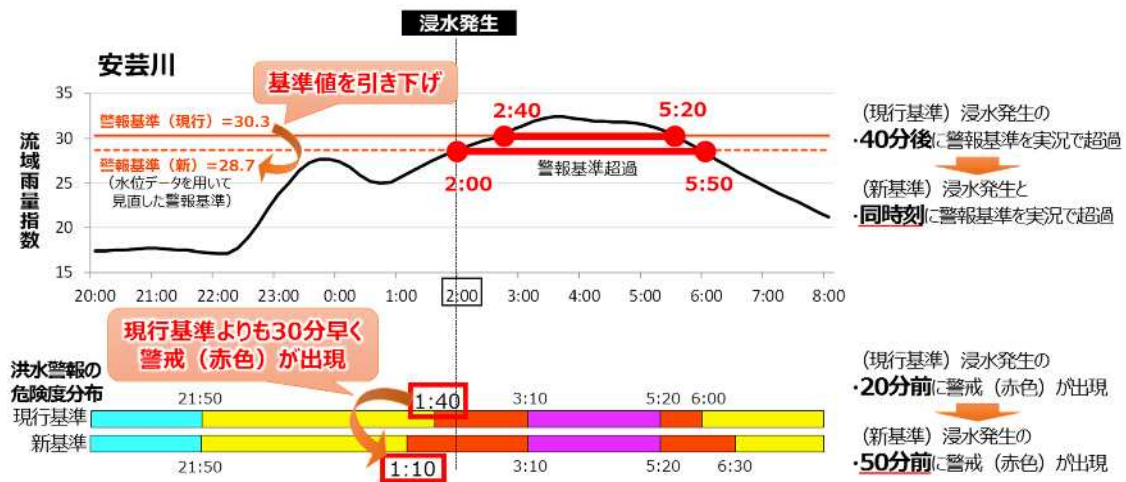


図 2 平成 30 年 7 月豪雨における新基準の検証結果

また、宿毛市福良川についても安芸川と同様の手法で基準の見直しを行いました。平成 30 年 7 月豪雨における検証からは、現行の福良川の流域雨量指数基準は、福良水位観測所の水位の危険度と比較して、過大な判定となっていました。今回、水位データを活用した新たな方法で基準を見直す（基準の引き上げ）ことで、避難等の防災行動により見合った洪水警報となることを見込まれます。