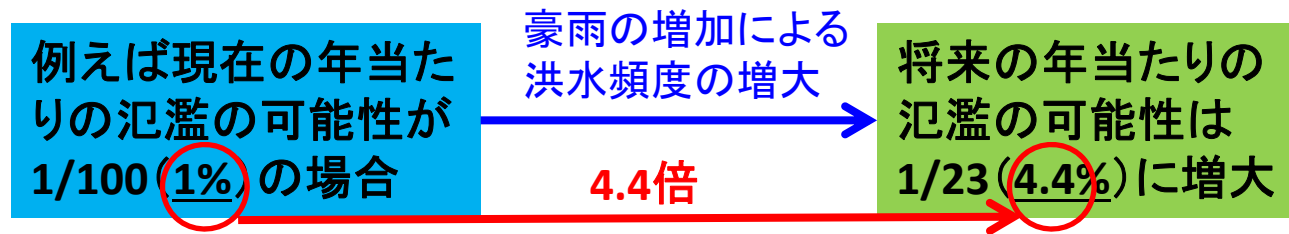


# 報道の概要と追加説明

読売新聞の朝刊  
記事(31面)抜粋  
「地球温暖化  
気温上昇 日本が  
顕著 今世紀末  
河川氾濫  
最大4.4倍」

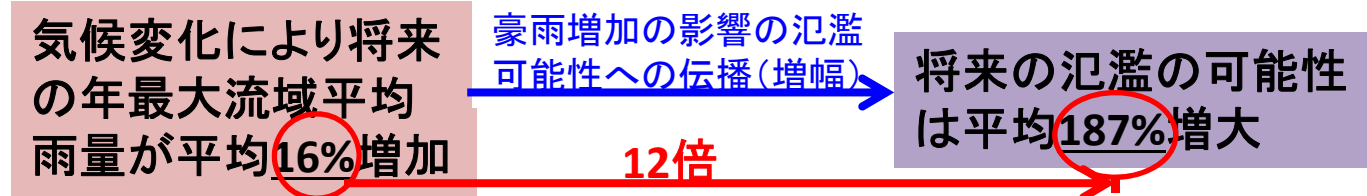
○気候変化による豪雨の増加による河川氾濫の可能性の増大  
将来(今世紀末)の河川氾濫の可能性(確率)は現在に比べ最大  
4.4倍※1に増大。(図1参照)



※1 気象研究所による将来時点の4つの気候シミュレーション結果ごとに、全国109の主要河川(一級河川)の「将来の年最大流域平均雨量の現在からの変化率( $\alpha$ )」及び「最終整備目標を超える洪水が起こる将来の年確率の現在からの変化率( $\varepsilon$ )」の全国中央値を各河川ごとに求め、 $\varepsilon$ の最大値をとった。

朝日新聞の夕刊  
記事(6面)抜粋  
「降雨量の変化の  
予測を出発点に、  
川の氾濫までの  
過程を分析すると、  
～(中略)～川が  
氾濫する可能性は  
12倍にもなった。」

○気候変化による豪雨の増加から河川氾濫の可能性への伝播  
(増幅)  
将来の河川氾濫の可能性は年最大流域平均雨量の増加率※2の12  
倍※3増大(増幅して伝播)。(図2参照)



※2 増加率とは※1に記載の変化率( $\alpha$ ,  $\varepsilon$ )から1を引いた値。

※3 気象研究所による将来時点の4つの気候シミュレーション結果ごとに、全国109の主要河川(一級河川)の「将来の年最大流域平均雨量の現在からの変化率( $\alpha$ )」及び「最終整備目標を超える洪水が起こる将来の年確率の現在からの変化率( $\varepsilon$ )」を各河川ごとに求め、「 $(\varepsilon-1)/(\alpha-1)$ 」を河川ごとに平均し、更に全国平均した。

# 「河川氾濫の可能性が最大4.4倍に増大」の概念図

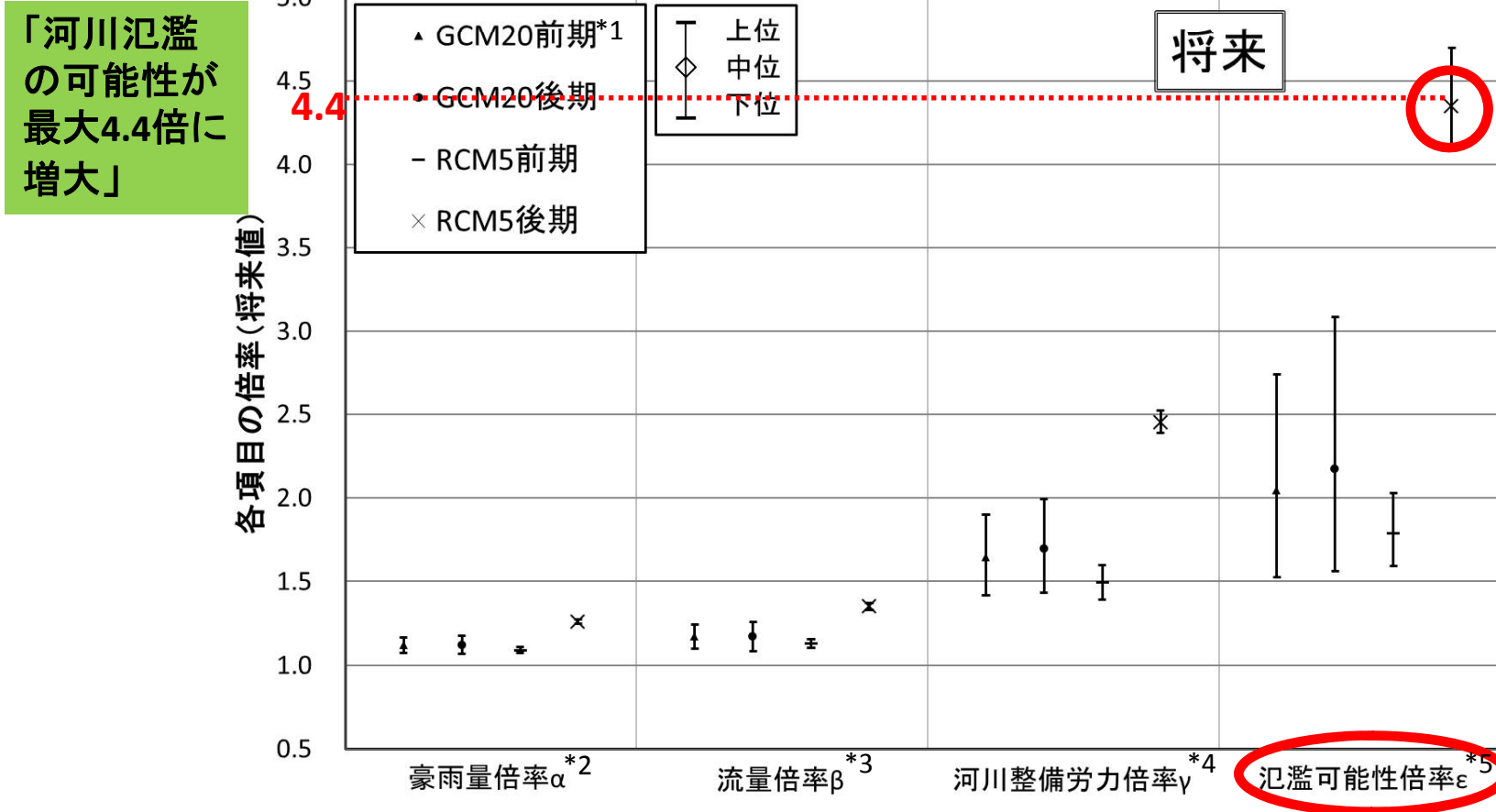


図1 将来(今世紀末)の氾濫可能性等の現在からの変化率(倍率)

- \*1 GCM20前期等: GCM20、RCM5は気象研究所による将来の気候シミュレーションモデルの通称。前期・後期とは同モデルの開発時期に係る通称。(文部科学省21世紀気候変動予測革新プログラム「超高解像度大気モデルによる将来の極端現象の変化予測に関する研究」による)
- \*2 豪雨量倍率 $\alpha$ : 将来の年最大流域平均雨量の現在の同雨量に対する倍率。
- \*3 流量倍率 $\beta$ : 河川的最终整備目標とする規模の洪水の将来のピーク流量の現在の同流量に対する倍率。
- \*4 河川整備労力倍率 $\gamma$ : 概括的に試算した河川的最终整備目標規模達成に必要な将来の整備量の現在の同整備量に対する倍率。
- \*5 氾濫可能性倍率 $\epsilon$ : 河川的最终整備目標流量を超える洪水が起こる将来の年確率の現在の同確率に対する倍率。

# 「川が氾濫する可能性が12倍」の概念図

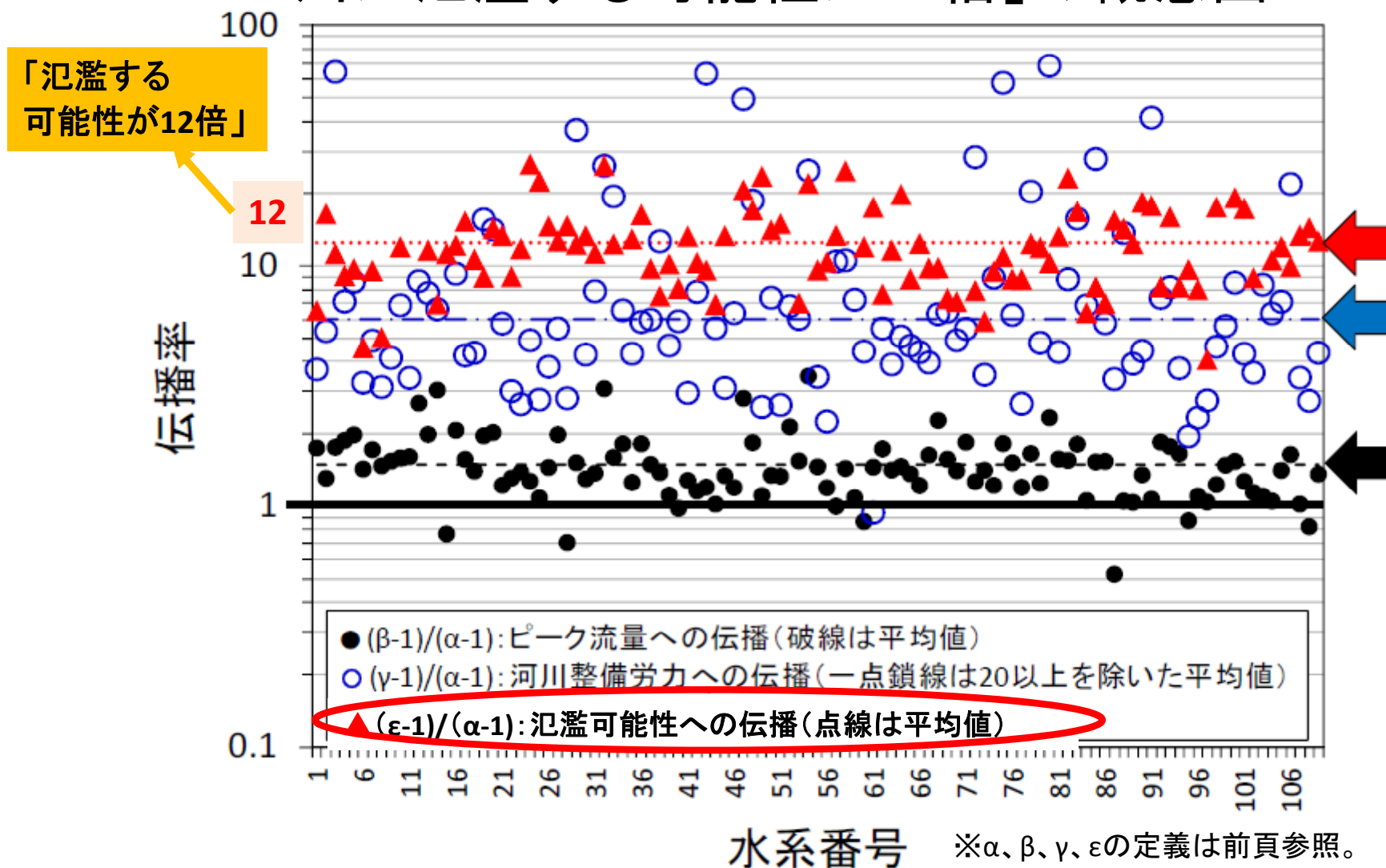


図2 気候変化による将来(今世紀末)の年最大流域平均雨量増加の氾濫可能性等への伝播(増幅)率

※参考文献 服部・板垣・土屋・加藤・藤田: 気候変化の治水施策への影響に関する全国マクロ評価, 河川技術論文集, 第18巻, pp.481-486, 土木学会水工学委員会河川部会, 2012.