

要 旨

高知県における異常気象災害の頻発化と 確率降雨劣化現象の評価

田 中 悠 介

近年グローバルな気候変動により世界全体において、1990年代以降洪水災害が多発化する傾向にある。高知においては1994年以降、降水量の変動傾向が不規則に激しく、洪水災害が多発化する傾向にあり、1998年には高知豪雨、2001年にも高知西南豪雨が発生した。異常豪雨の頻発化の原因として、単純に偶然に発生した現象と考えるよりは、むしろ、気候システムそのものが地球規模で急激に変貌しているからではないかと考えられる。'98高知豪雨による被害額は全体で686億円に上り、河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）として、特に被害の大きかった国分川と舟入川に対し、治水確率を1/30年から1/50年に上げる河川改修が行われた。この激特事業費の総額は335億円に及んでいる。近年の降雨の変動傾向を調べるため、国分川流域の時系列降雨データを収集し、過去28年間（1978年～2005年）の1/50確率降雨量（時間雨量約100mm）を特に降雨の変動傾向が激しい過去12年間（1994～2005年）のデータで分析した結果、約1/14年～1/18年にまで低下（劣化）している結果が導き出された。この傾向は、同時に流域の治水安全度を低下させていることに等しく、流域住民にとっては洪水災害ポテンシャルが増大していると考えられる。

キーワード 気候変動 異常気象 確率降雨 洪水

Abstract

The Frequent Occurrence of Abnormal Weather Disaster and Evaluation of Creeping Probability of Extreme Rainfall in Kochi Prefecture

TANAKA, Yusuke

In recent years, frequency of flood occurrence has been increasing all over the world because of global climate since 1990s as one of the reasons. In Kochi Prefecture, amount of precipitation has been changing irregularly and widely, and number of disasters has increased since 1994. There were two heavy downpours in Kochi prefecture after 1994, one was in Kochi City in 1998 and the other was southwestern part of Kochi in 2001. The cause of unusual heavy downpour is not contingent phenomenon but rather drastic global climate change. The total amount of damage caused by the downpour in Kochi City in 24th September 1998 was about 68billion yen. Flood control project cost about 33 billion yen was carried out by the government grants to change the year probability of occurrence from 1/30 years to 1/50 years at Kokubu River. The rainfall data from 1994 to 2005 were compiled and analyzed to know the fluctuation tendency and evaluated the year probability of occurrence. According to the result of analysis and evaluation, 1/50 years probability of occurrence found to be occurred in between 1/14 years and 1/18 years. As a result, it can be said that the safety of flood control has fell down and potentiality of flood occurrence has been increased at Kokubu River.

Key words *fluctuation of climate, extraordinary weather,
probability of extreme rainfall, flood*