

東京 23 区における降水変動の影響を考慮した水害リスク評価手法の開発 A new methodology to assess the impacts of precipitation change on flood risk in Tokyo 23 ward Area

平野 淳平^{1*}; 大楽 浩司¹

HIRANO, Junpei^{1*}; DAIRAKU, Koji¹

¹ 防災科学技術研究所

¹ National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

本研究では東京 23 区を対象として降水量頻度分布の変化が水害リスクに及ぼす影響

を水害リスクカーブにもとづいて定量的に評価することが可能な新たな水害リスク評価手法を開発することを目的として研究を行った。まず、東京 23 区において水害被害の頻度分布を日降水量頻度分布と関連付けて説明することが可能か否か明らかにするために、1976 年～2008 年において被害発生時と全期間の日降水量頻度分布の対応関係について検討した。その結果、両者の頻度分布はよく対応しており、基本的に水害被害の頻度分布を降水量頻度分布に関連付けて説明できることが明らかになった。その上で、水害頻度 (F) と水害一件の平均被害額 (D) の積から対象地域の年間被害額を算出する F-D 法において水害頻度 (F) を降水量頻度分布 (P) に置換することによって年間被害額を推定すること

を試みた。本研究の結果、降水量頻度分布 (P) を考慮に入れて東京 23 区における水害の年間被害額を高い精度で推定できることが明らかになった。

キーワード: 水害リスク, 降水変動, リスクカーブ, 東京都市圏

Keywords: Flood risk, Precipitation change, Risk curve, Tokyo metropolitan area

