

9. 内水氾濫と外水氾濫とのちがい、各々の特徴は何か？

内水氾濫と外水氾濫の発生場所は図 1 に示すとおりです。図 1 からわかるように発生原因と影響の点で異なる特徴を持ちます。以下に、それぞれの特徴と典型的な違いを説明します。

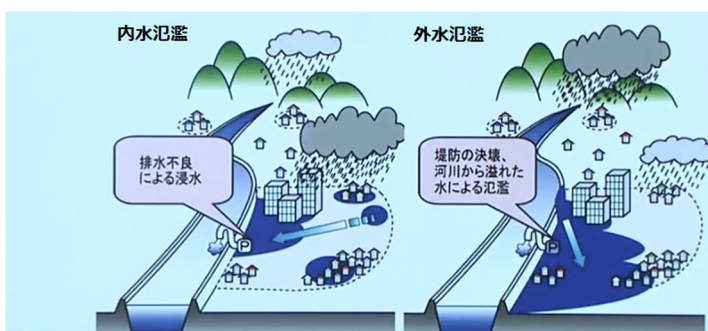


図1

アジア航測株式会社 <https://www.ajiko.co.jp/products/detail/?id=14406>より

①内水氾濫の特徴

発生原因: 内水氾濫は、主に集中豪雨や持続的な降雨によって

地域内の雨水が排水設備の処理能力を超えた場合に発生します。都市化による不透水面積の増加や排水設備の不備も、内水氾濫を引き起こす重要な要因です。

影響範囲: 主に都市部やその周辺地域において見られ、局地的な範囲に影響を及ぼします。しかし、影響を受ける地域では、住宅や地下鉄などインフラへの損害が深刻になり得ます。

特性: 水が排水されにくいいため、被害が発生した地域では水が長時間にわたって滞留することがあります。

②外水氾濫の特徴

発生原因: 外水氾濫は、河川や湖、海などの外部水域の水位が上昇し、その水が堤防を越えたり、堤防が破堤したりして周辺地域に流出することで発生します。主な原因は、台風や集中豪雨による河川の増水、津波、満潮時の高潮などです。

影響範囲: 広範囲にわたる地域が影響を受けることがあり、特に河川の流域や海岸近くの低地が被害を受けやすいです。ときに多くの家屋や車が水没したり流出したりします。

特性: 水位が下がると比較的速やかに水が引く場合が多いですが、大量の水が急速に流入するため、短時間での浸水深が深くなりがちです。

③典型的な違い

発生原因と機序: 内水氾濫は主に局地的な降雨と排水設備の処理能力を超えることによって発生するのに対し、外水氾濫は河川や海などの外部水域からの水が溢れ出すことによって発生します。

影響範囲: 内水氾濫は比較的局地的な範囲に限定されることが多いのに対して、外水氾濫はより広範囲にわたる地域に影響を与える可能性があります。

水の滞留期間: 内水氾濫では排水問題により水が長く滞留することがありますが、外水氾濫は水位の下降と共に水が引くため、滞留期間は比較的短いことが多いです。

これらの違いを理解することは、洪水対策や都市計画において重要です。それぞれのタイプの氾濫に対して適切な対策を講じることが、被害を最小限に抑える鍵となります。

(E・H)