

2022/3/25

「水害を未然に防ぐ 地域治水システム」

特許取得に関するお知らせ

株式会社ランドビジネス

本日は弊社の「発明・開発事業」に関連した特許の取得についてご報告いたします。本特許「地域治水システム」は、近年多発する異常気象などによって引き起こされる水害を低コストで未然に防ぐことができるものです。

過去の降水履歴や地形などのデータを集積しAIを活用することなどにより、水害が発生する可能性の高い地域において、台風などの際の降水量や河川のある部分の水量が降雨によって時系列的にどのような上昇するかといった河川の状況を予測します。その予測に基づいて、河川の上流域から下流域まで各所に分散配置された貯水トレンチを効果的に運用して雨水を貯留することにより、河川の水量をコントロールして氾濫を未然に防止します。

また、降雨が期待できない、あるいは少雨が予測される時期には、貯留した水をトレンチから放流することにより渇水対策にも活用することができます。

千曲川が氾濫し新幹線の車両基地が浸水した2019年10月の台風19号や、2020年7月に起こった球磨川の大規模な氾濫など、近年日本では記録的な大水害が頻繁に発生しています。

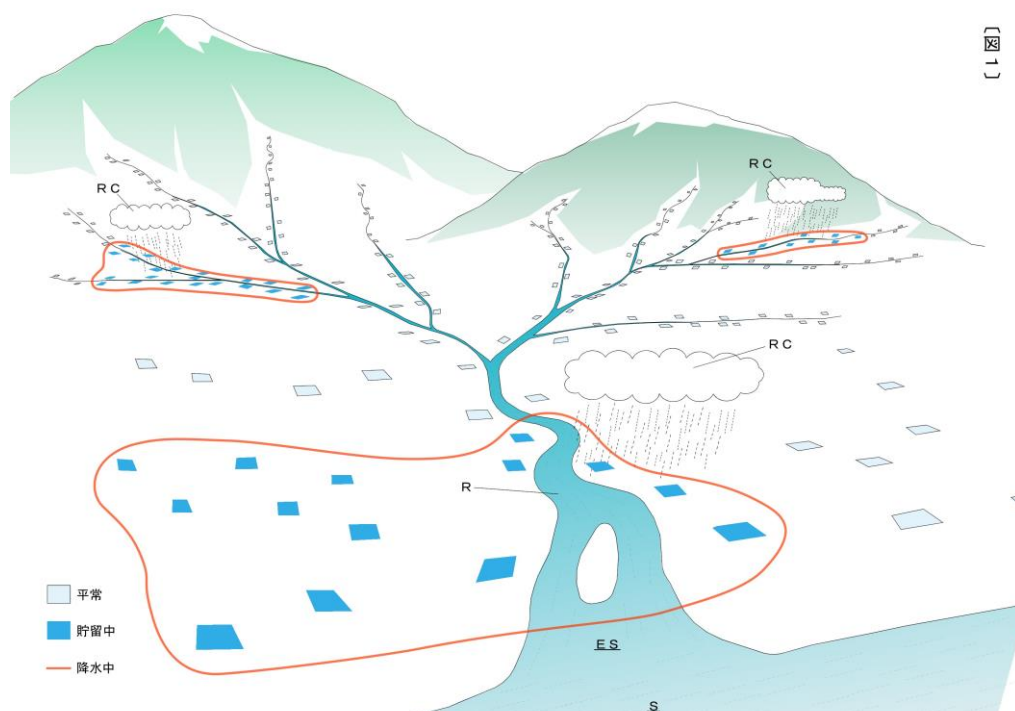
海外に目を転じると、イギリスやフランス、ドイツ等あらゆる地域で水深数10cmから1m程度の浸水でも、町全体の機能が失われてしまうような被害も多くみられます。「地域治水システム」は規模の大小や地域性を問わず、こうした全ての水害を防止することができます。

治水対策がなかなか進まないという課題も克服できます。貯水トレンチは出来る限り地盤から浅い位置に作ることにより、土工事の量を減らし建設コストを下げます。掘削による搬出土を利用して盛土することで水害を抑制できる地域を探り出します。トレンチを作ることは都市の防災機能を高めることにもつながります。

本発明のメリット

- ① 貯水トレンチに活用により氾濫を未然に防ぐ
- ② 少雨予測時には湧水対策に
- ③ 低コストで施工可能
- ④ 搬出土を利用した水害抑制

【地域治水システムの概念図】



【貯水トレンチの仕組み】

【図 2】

