

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

資料配布の場所

- 1. 国土交通記者会
- 2. 国土交通省建設専門紙記者会
- 3. 国土交通省交通運輸記者会
- 4. 筑波研究学園都市記者会令和7年6月27日同時配布



令和 7 年 6 月 27 日 国土技術政策総合研究所

国総研の研究者が「日本下水道協会 若手研究発表賞」を 受賞しました

国総研の研究者が日本下水道協会の令和7年度若手研究発表賞を受賞しました。本賞は、下水道協会誌に掲載された論文の中から、投稿時の年齢が 35 歳以下の第一著者を対象とし、下水道に関する研究やハードおよびシステム技術開発・実務における革新的な成果に対して授与されるものです。

(公社)日本下水道協会では、下水道事業や下水道技術の分野で、次代を担う若手の技術者(実務者)や研究者のさらなる活躍を期待して表彰を行っています。

この度、国総研の研究者が、令和7年度若手研究発表賞を受賞しました。

受 賞 者 中村 裕美

所 属 国土技術政策総合研究所

(投稿時)下水道研究部 下水道研究室 研究官

(現)河川研究部 河川研究室 研究官

受賞論文 落葉の堆積による雨水桝蓋の排水能力の

低下に関する分析(共著者外4名)

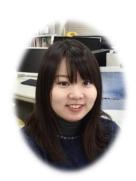
表彰式 令和7年6月27日(金)

砂防会館 別館 | 階 シェーンバッハサボー



下水道本管の排水能力に余裕があったとしても、雨水桝蓋及びその周辺に落葉が堆積することで雨水桝蓋の排水能力が低下し、道路冠水が発生している実態があります。これを踏まえ、本研究では、排水実験で確認された様々な条件下の落葉の堆積形態を分析し、落葉の堆積形態を類型化するとともに、堆積形態の各類型が出現する条件や堆積形態の各類型における雨水桝蓋の落下率の傾向を明らかにしました。気候変動に伴う降雨量の増加が懸念される中、浸水被害の軽減に向け、本研究で得られた知見が活用されることを期待します。

(問い合わせ先) 国土技術政策総合研究所 上下水道研究部 下水道研究室 安田、橋本 TEL: 029-864-3343 E-mail: nil-gesuidou@ki.mlit.go.jp



【受賞論文】

落葉の堆積による雨水桝蓋の排水能力の低下に関する分析

著者:

中村 裕美 (国総研下水道研究部下水道研究室 研究官)

橋本 翼 (国総研下水道研究部下水道研究室 主任研究官)

柴田 章兵 (㈱G&U技術研究センター顧客ソリューション部 研究員)

三井 直 (㈱G&U技術研究センター顧客ソリューション部 マネージャー)

杉 伸太郎 (㈱G&U技術研究センター研究開発部 部長)

※各著者の所属先は、投稿時のもの

日本下水道協会誌 61巻 742号 94~102頁(2024年8月発刊)

【論文要旨】

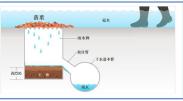
下水道本管の排水能力に余裕があったとしても、雨水桝蓋及びその周辺に落葉が堆積することで雨水桝蓋の排水能力が低下し、道路冠水が発生している実態がある。これを踏まえ、筆者らは、落葉の堆積が雨水桝蓋の排水能力に与える影響を明らかにするため、現地調査及び排水実験等を進めてきた。本稿では、既報の排水実験で確認された様々な条件下の落葉の堆積形態をより詳細に分析し、落葉の堆積形態を類型化するとともに、堆積形態の各類型が出現する条件(雨水桝蓋の種類、落葉の種類、落葉量、給水流量、道路縦断勾配)や堆積形態の各類型における雨水桝蓋の落下率(雨水桝蓋からの排水流量を給水流量で除した値)の傾向を明らかにした。

【研究の背景・内容・効果】

背景

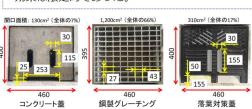
・下水道本管の排水能力に余裕があったとしても、道 路における雨水桝蓋及びその周辺に落葉が堆積する ことで、雨水桝蓋の排水能力が低下し、<u>道路冠水が</u> 発生している実態もある。



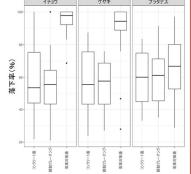


内容

- ・路面を模擬した排水実験装置を製作し、雨水桝蓋の種類、落葉の種類、落葉量、給水流量及び道路縦断勾配の条件を組み合わせ、全234ケースで排水実験を実施。
- ⇒その結果から、落葉の堆積に伴う雨水桝蓋の排水能力低下への対策について整理。
- ○落下率(雨水桝蓋からの排水流量を給水流量で除した値)の中央値は、落 葉の種類がイチョウ又はケヤキの場合、コンクリート蓋及び鋼製グレーチ ングでは60%を下回り、落葉対策蓋では90%を上回った。
- ○一方、落葉の種類が落葉サイズの大きいプラタナスの場合、落葉対策蓋の 効果は限定的であった。







効果

> 雨水桝蓋を管理する道路管理者と内水対策を行う下水道管理者との連携による効果的な浸水対策を促進。