

下水道管路管理延長（令和3年度末時点）及び  
下水道管路に起因する道路陥没の発生状況（令和3年度）

令和5年12月

国土交通省国土技術政策総合研究所

下水道研究部下水道研究室

国土技術政策総合研究所では、マネジメントサイクルの構築による適切な施設管理の実現を目指し、下水道管路の効率的な維持管理手法の研究を行っている。この研究に必要な基礎情報を整理するため、下水道管路管理延長（令和3年度末時点）及び下水道管路に起因する道路陥没の発生状況（令和3年度）に係る全国調査を実施したので、その結果を紹介する。

#### **下水道管路管理延長に関する全国調査（令和3年度末時点）**

国土技術政策総合研究所から全国の地方公共団体（約 1,600 団体）に対して、令和3年度末時点における下水道管路管理延長に関する調査を実施した。その結果を図 1～図 9 に示す。

なお、図 1～図 9 は、令和3年度末時点で管理されている公共下水道及び流域下水道の全ての管路（雨水開きよを含む）を対象に整理したものである。雨水開きよについて、令和3年度に新設又は改築された延長以外は布設年度を「不明」として整理している。

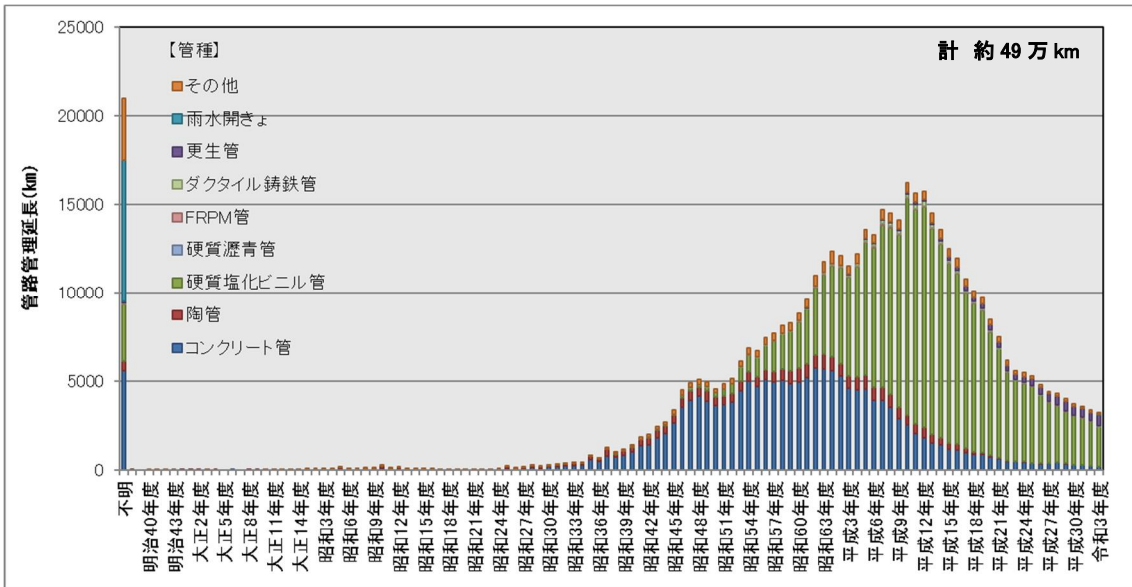


図1 布設年度別の管路管理延長（令和3年度末時点）

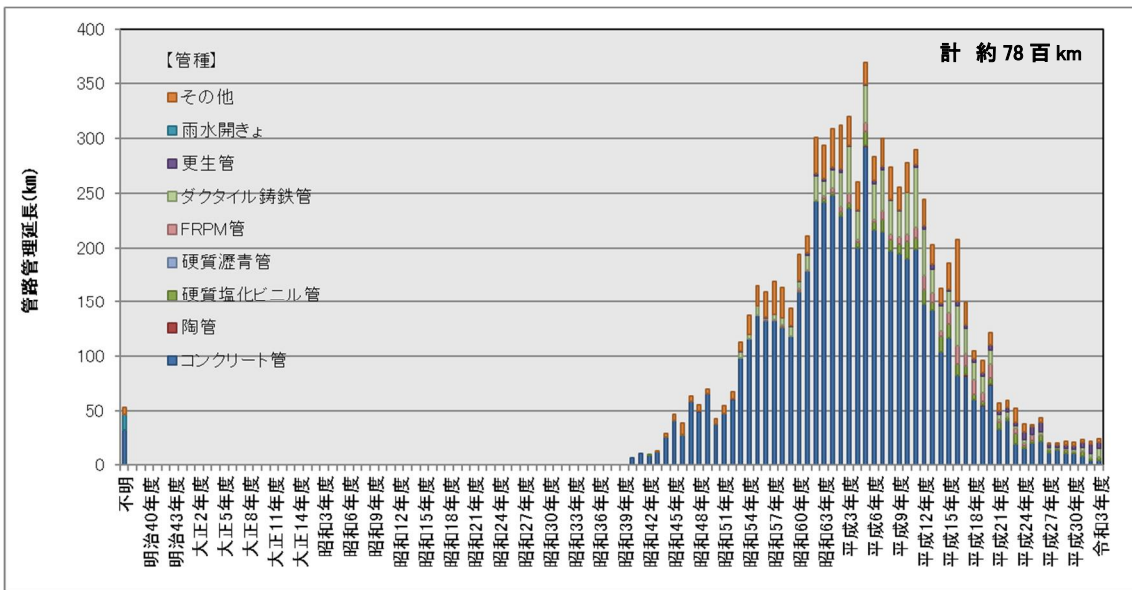


図2 布設年度別の管路管理延長（管理者：都道府県）（令和3年度末時点）

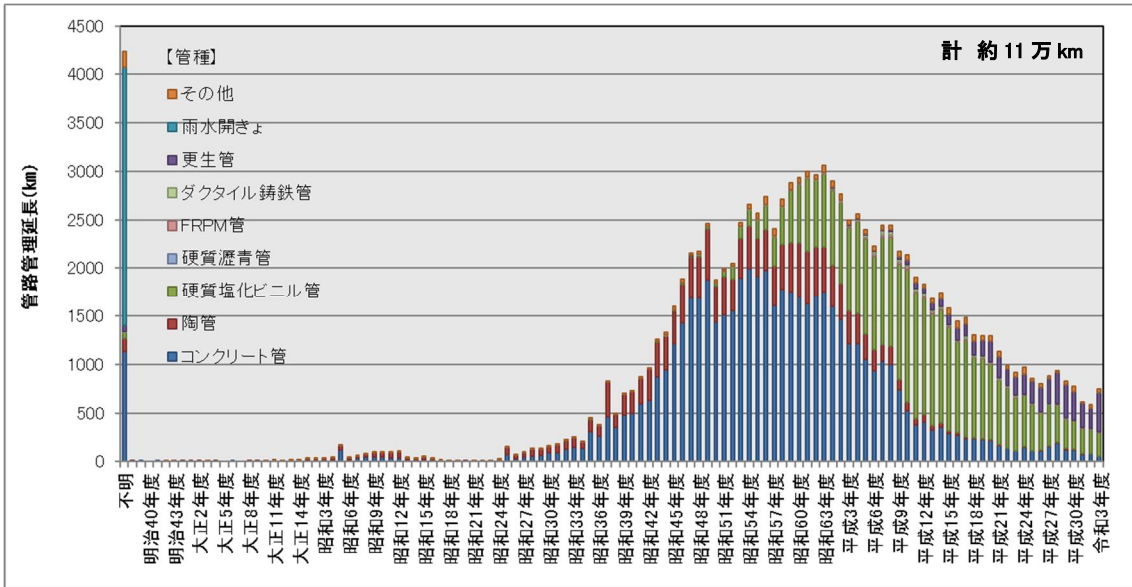


図3 布設年度別の管路管理延長（管理者：大都市（政令指定都市及び東京都区部））  
（令和3年度末時点）

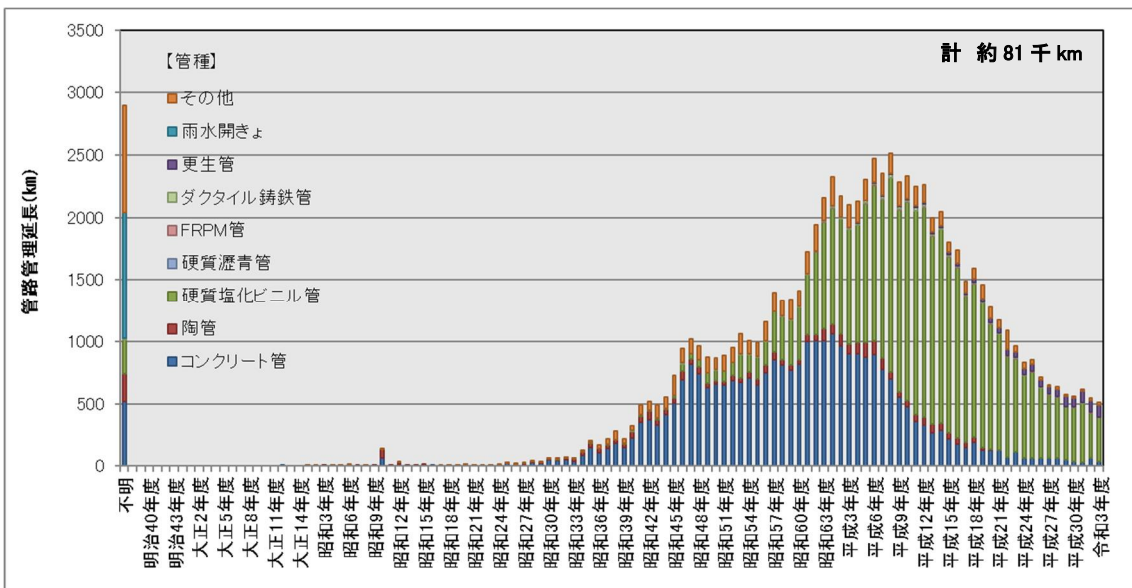


図4 布設年度別の管路管理延長（管理者：人口30万人以上の都市（大都市を除く））  
（令和3年度末時点）

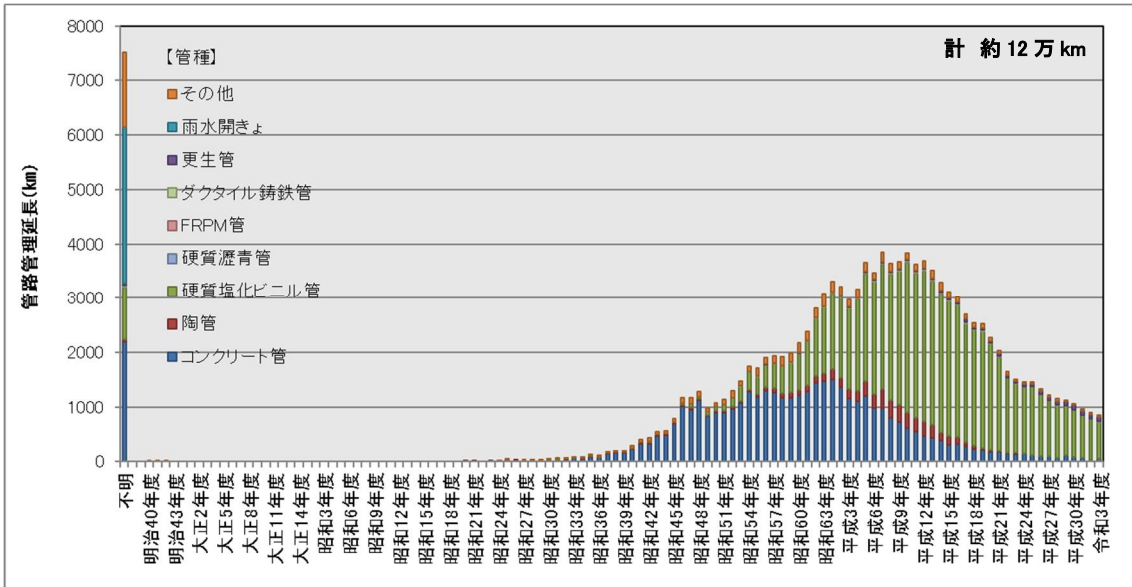


図5 布設年度別の管路管理延長（管理者：人口10万人以上30万人未満の都市）  
（令和3年度末時点）

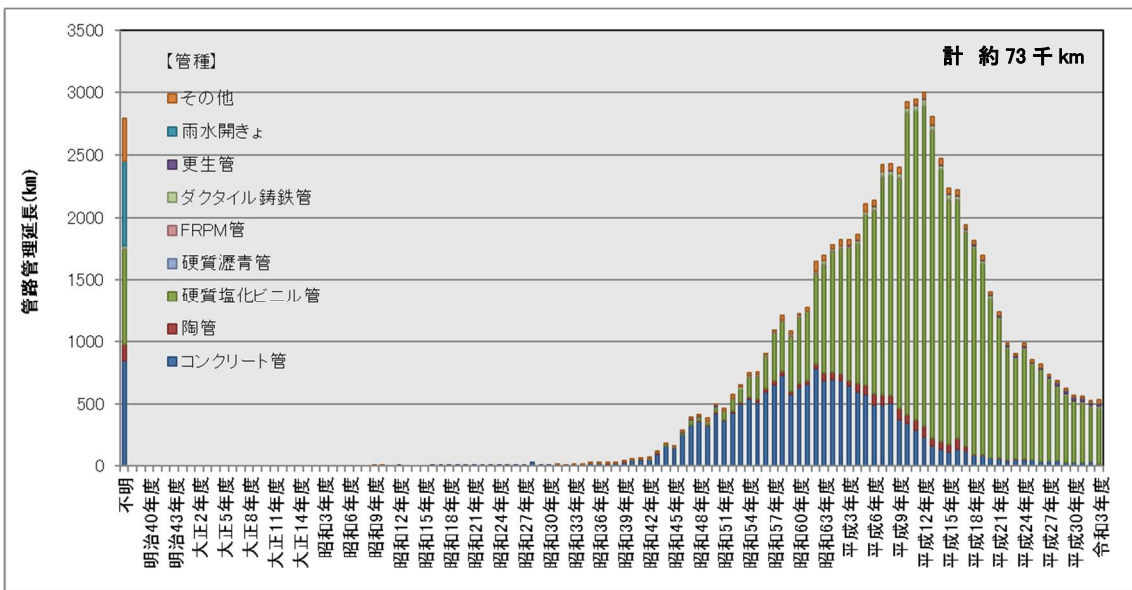


図6 布設年度別の管路管理延長（管理者：人口5万人以上10万人未満の都市）  
（令和3年度末時点）

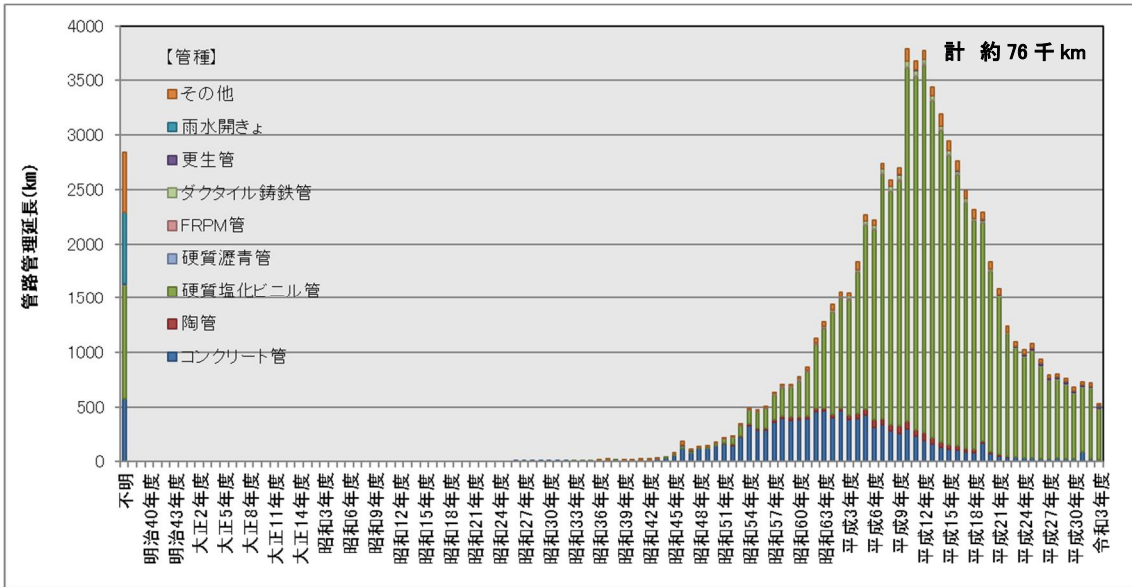


図7 布設年度別の管路管理延長（管理者：人口1万人以上5万人未満の都市）  
（令和3年度末時点）

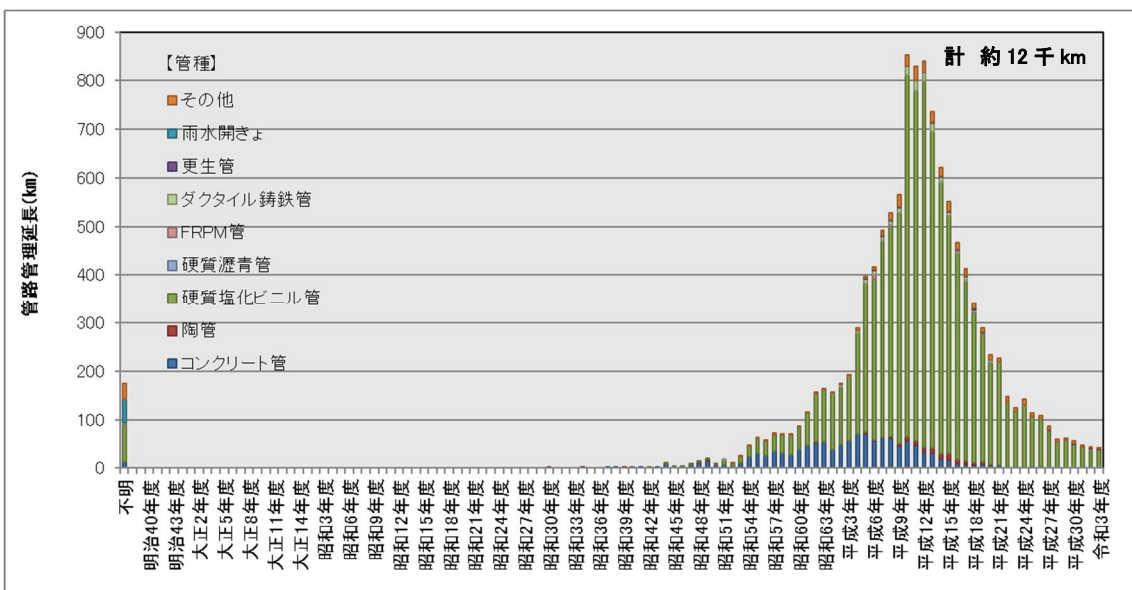


図8 布設年度別の管路管理延長（管理者：人口1万人未満の都市）  
（令和3年度末時点）

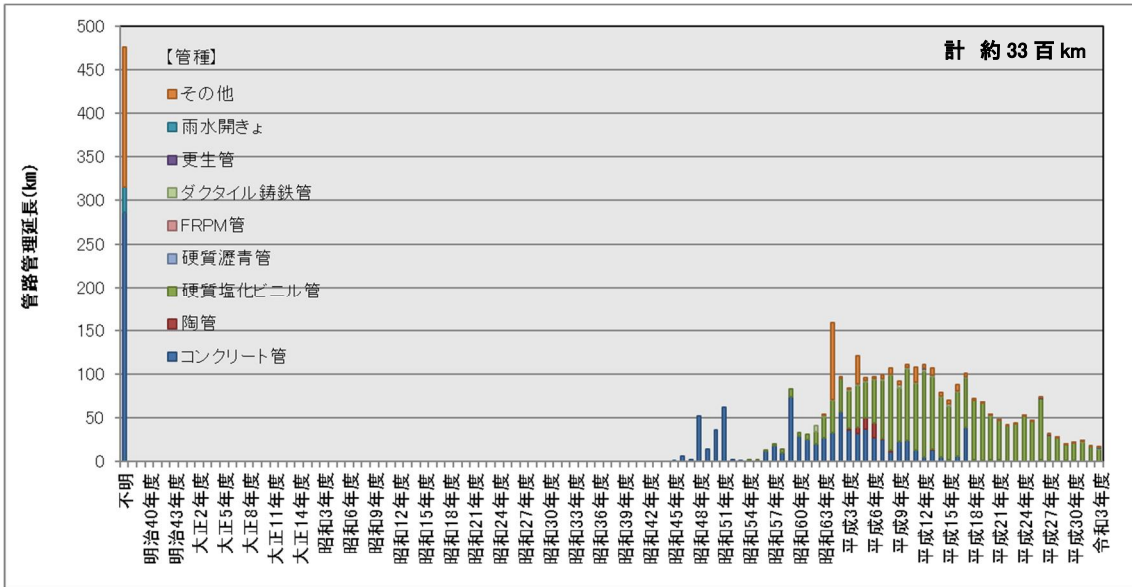


図9 布設年度別の管路管理延長（管理者：一部事務組合）（令和3年度末時点）

### 下水道管路に起因する道路陥没の発生状況（令和3年度）

国土技術政策総合研究所から全国の地方公共団体（約 1,600 団体）に対して、令和3年度に発生した下水道管路に起因する道路陥没に関する調査を実施した。過去にとりまとめたデータに統合して整理した結果を図 10～図 27 に示す。

なお、図 25 の「社会的影響が大きい施設で発生した道路陥没」とは、日常又は緊急時に交通機能確保等を図る上で重要な管路が埋設されている「鉄道・軌道横断、河川横断、緊急輸送路」等で発生した道路陥没である。

また、図 26 の「腐食するおそれの大きい下水道管路に起因する道路陥没」とは、圧送管の吐出し先、落差・段差の大きい箇所、伏越し下流部等の「下水の流路の勾配が著しく変化する箇所又は下水の流路高低差が著しい箇所や伏越室の壁のほか多量の硫化水素の発生により腐食のおそれの大きい箇所」で発生した道路陥没である。



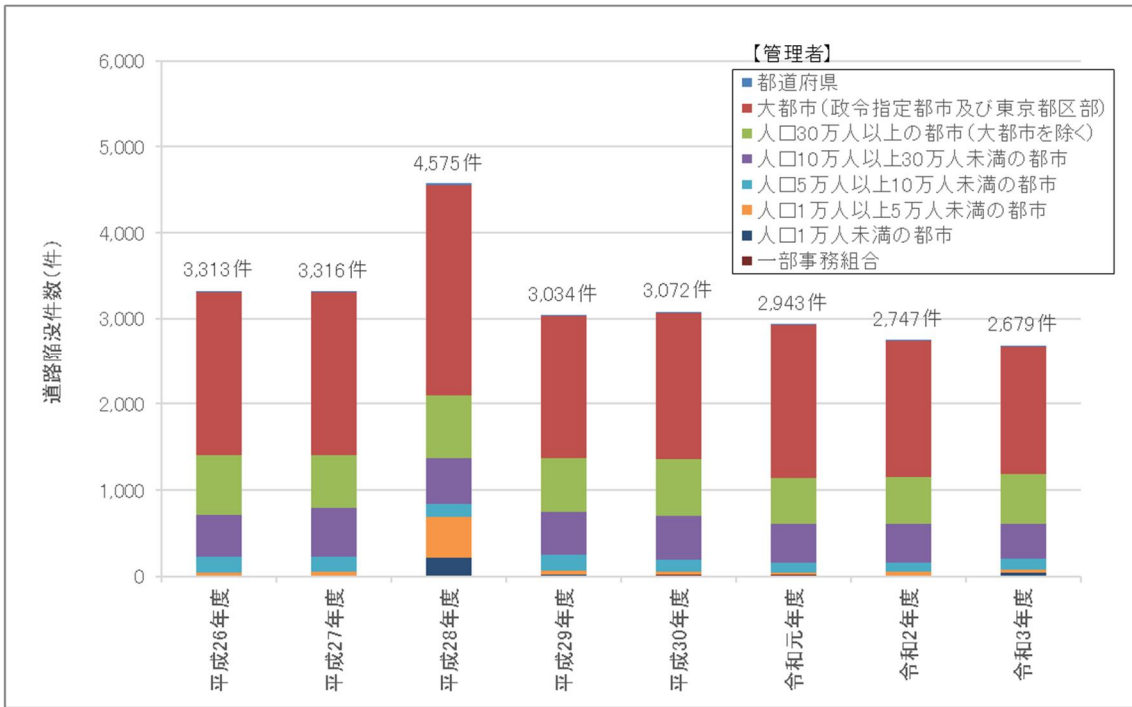


図 10 道路陥没件数の推移（平成 26 年度～令和 3 年度）

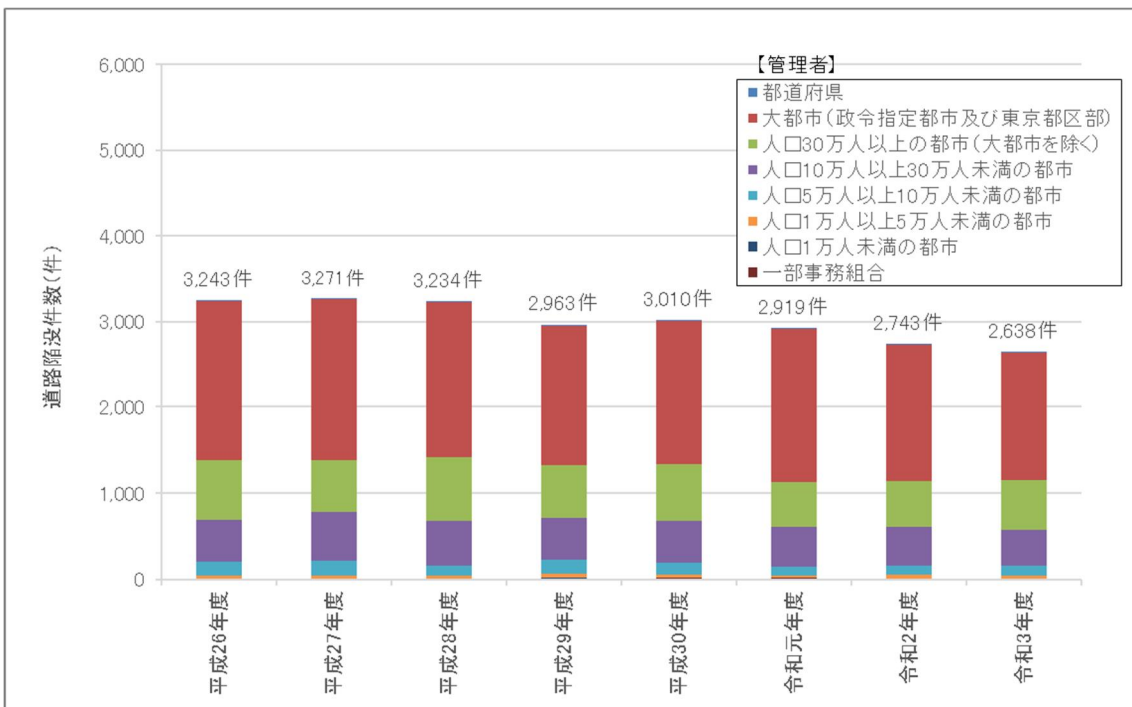


図 11 道路陥没件数（地震動・液状化によるものを除く）の推移  
（平成 26 年度～令和 3 年度）

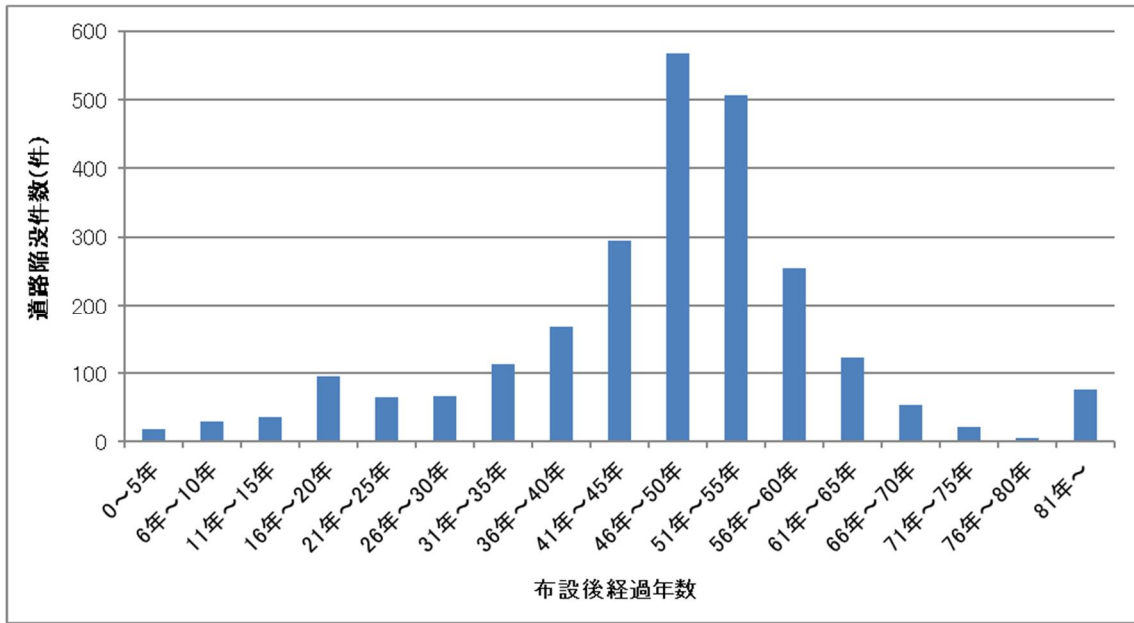


図 12 布設後経過年数区別の道路陥没件数（令和3年度）

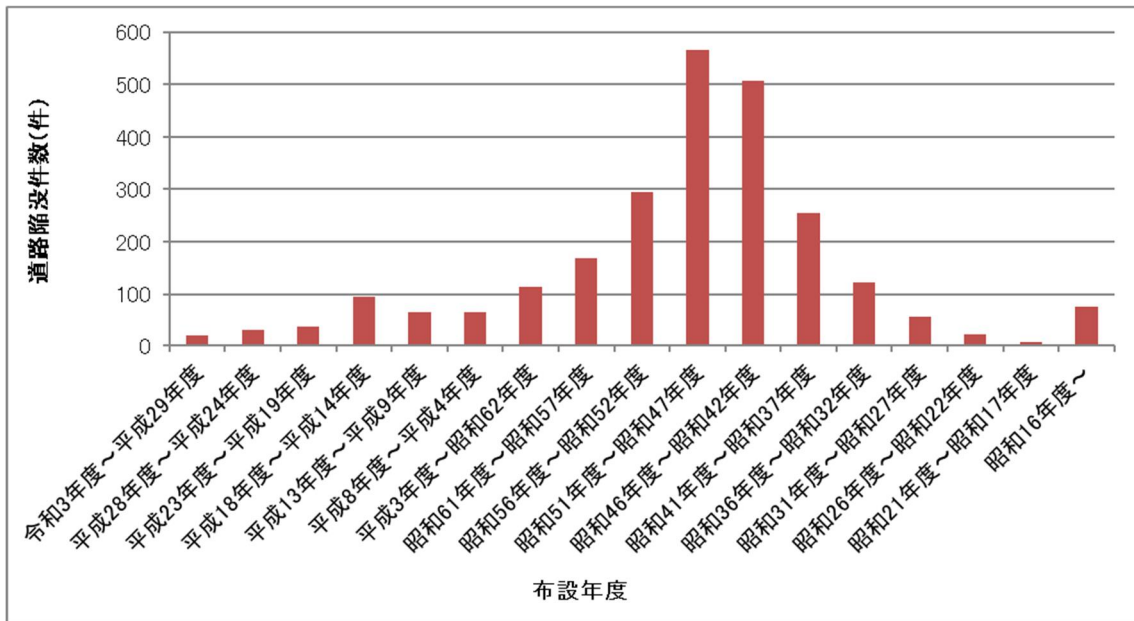


図 13 布設年度区別の道路陥没件数（令和3年度）

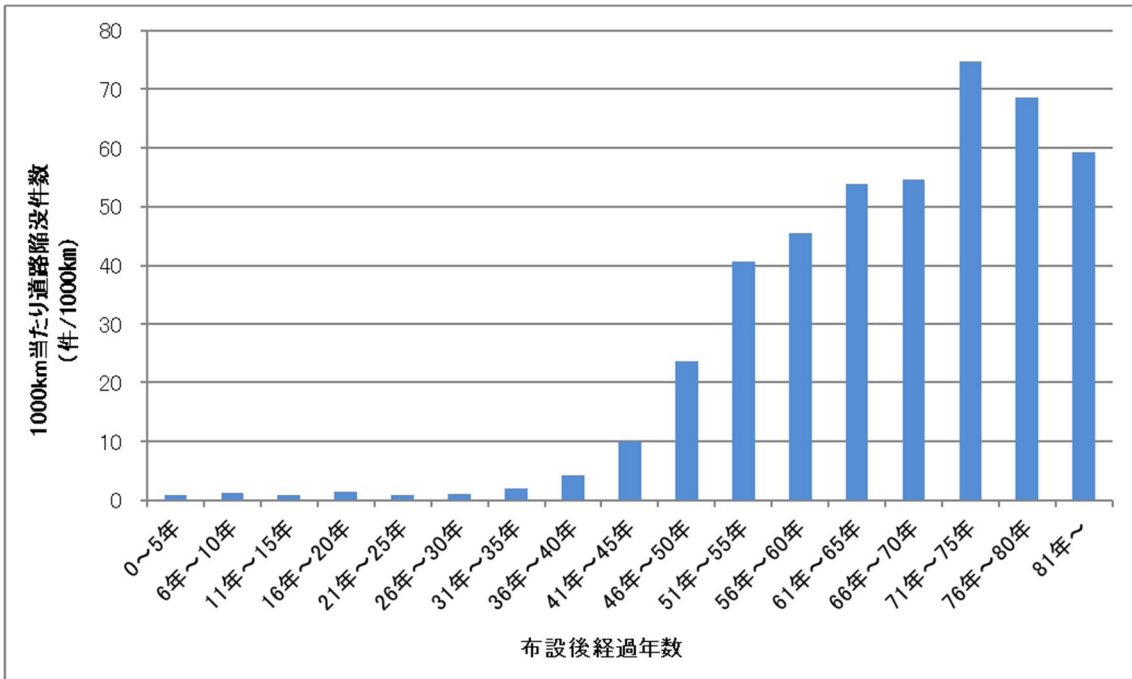


図 14 布設後経過年数区別の管路管理延長 1,000km 当たり道路陥没件数（令和 3 年度）

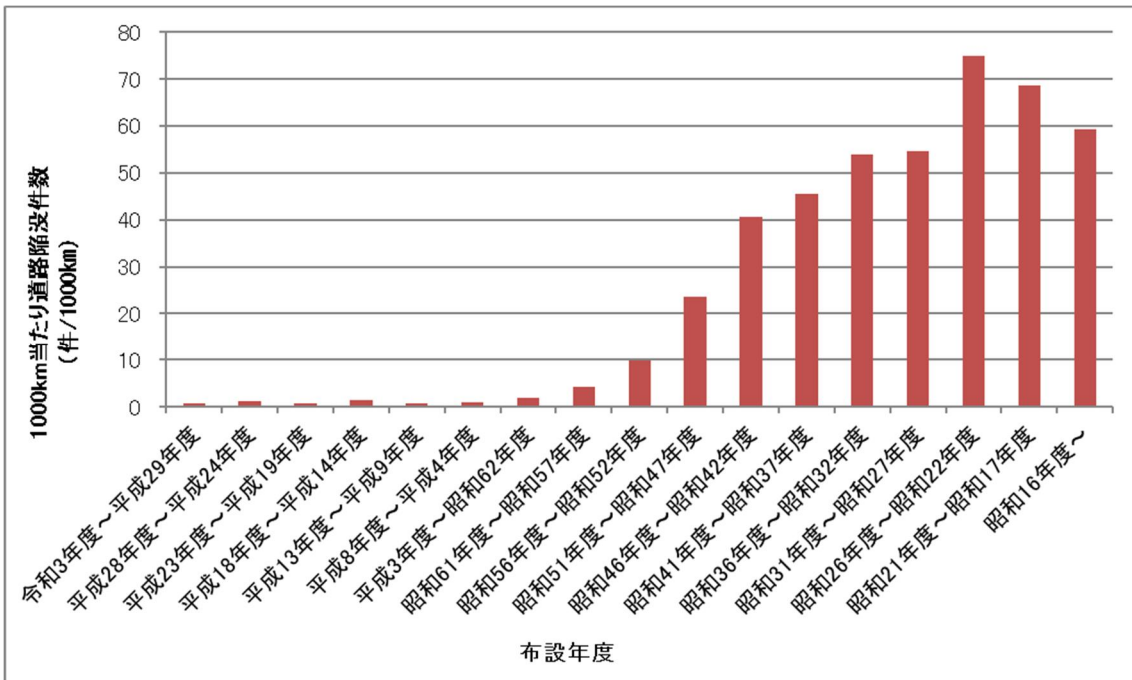


図 15 布設年度区別の管路管理延長 1,000km 当たり道路陥没件数（令和 3 年度）

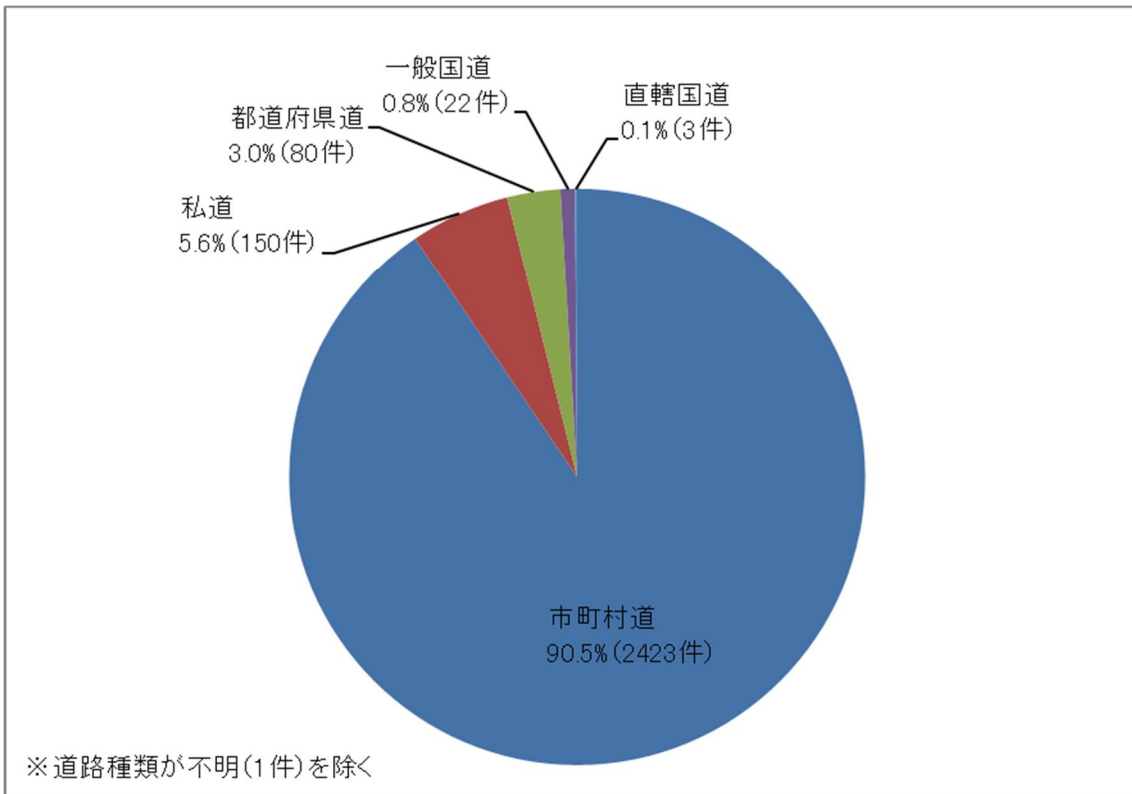


図 16 道路種類別の道路陥没件数（令和 3 年度）

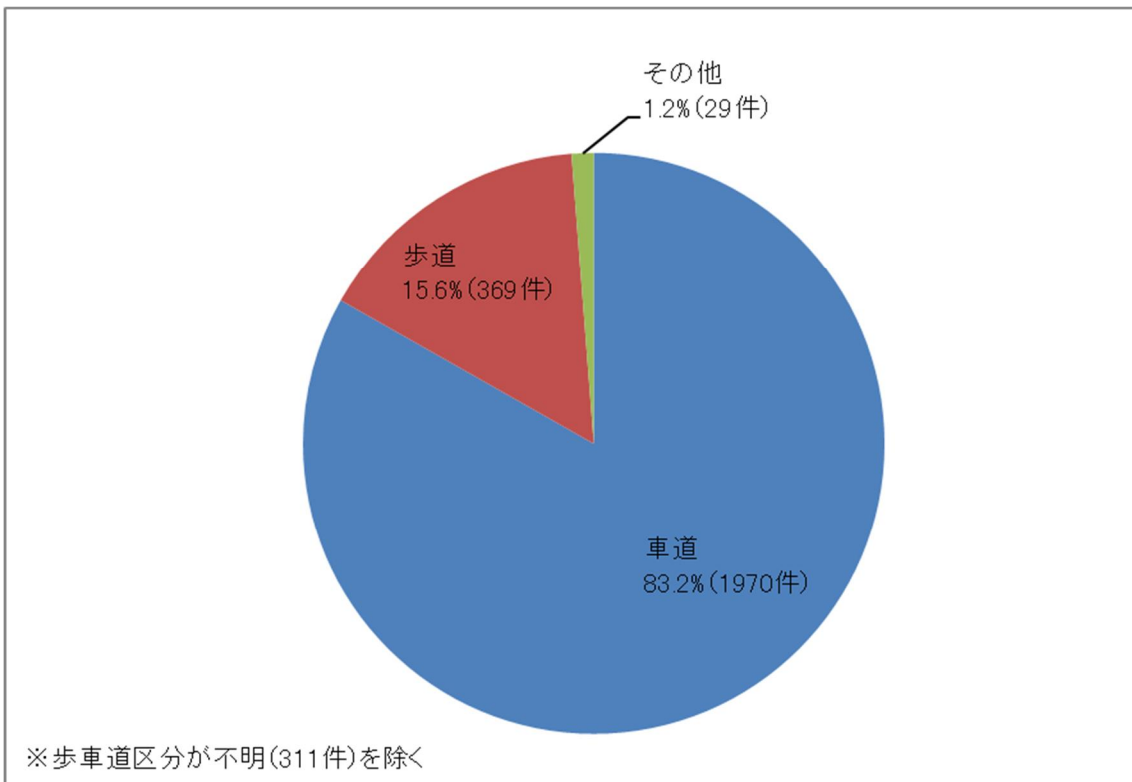


図 17 歩車道区分別の道路陥没件数（令和 3 年度）

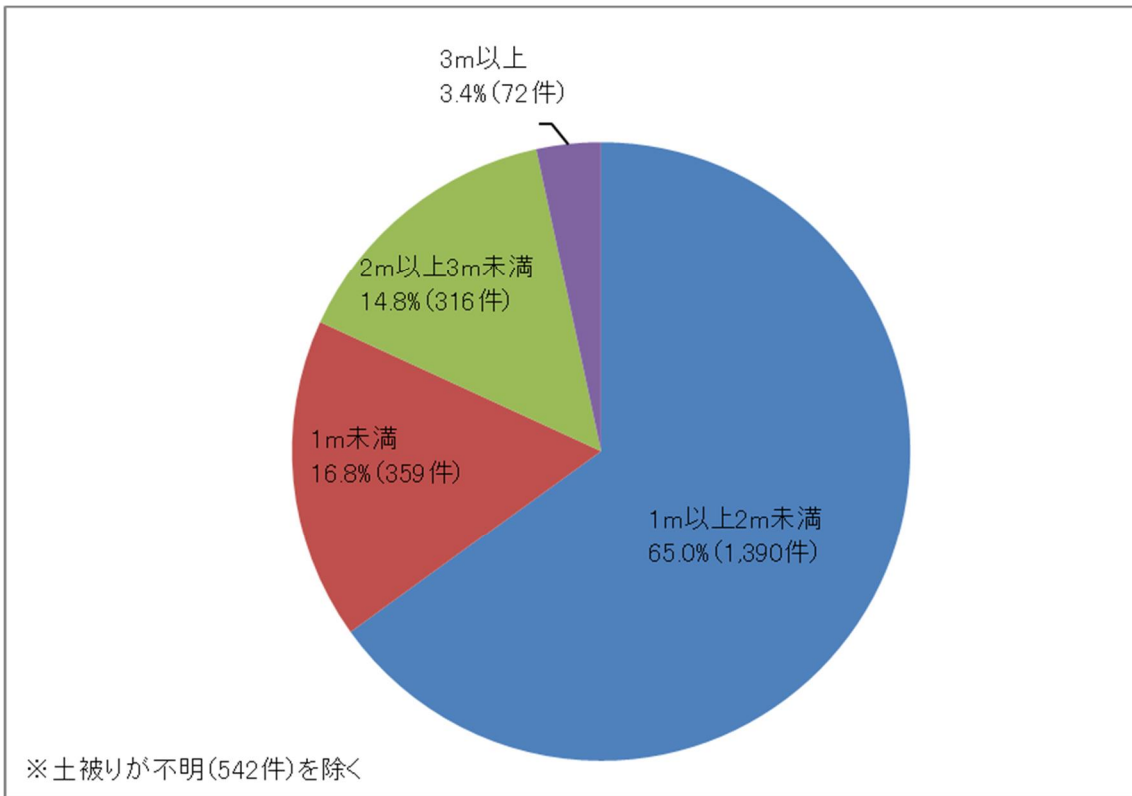


図 18 土被り区分別の道路陥没件数（令和3年度）

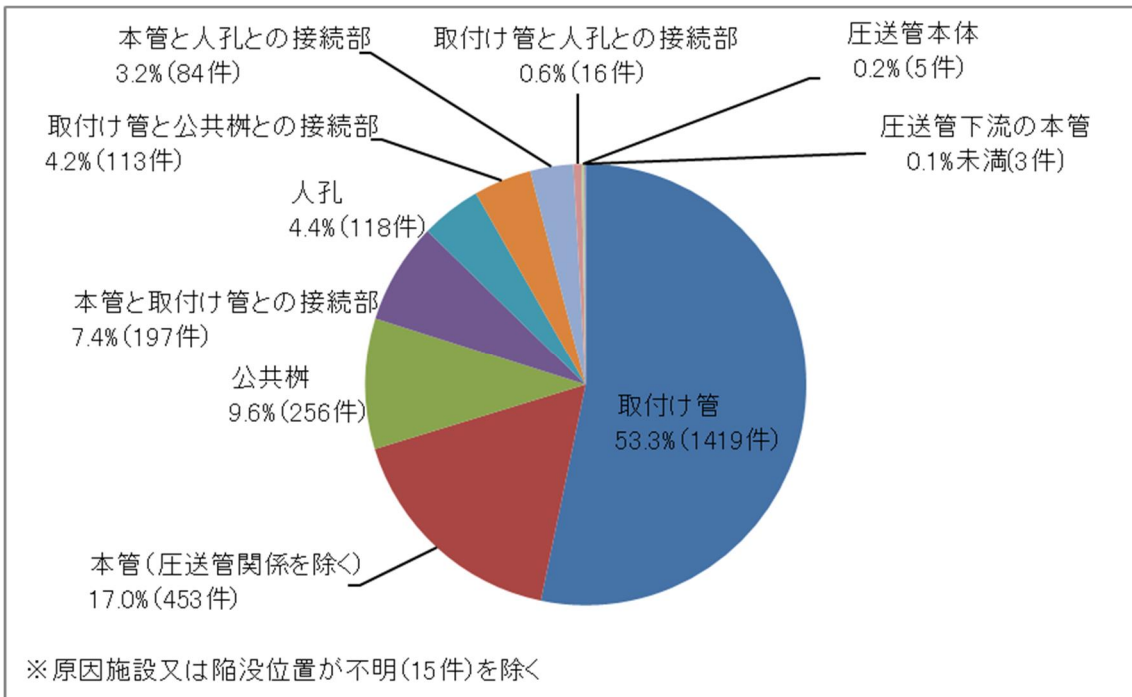


図 19 原因施設又は陥没位置別の道路陥没件数（令和3年度）

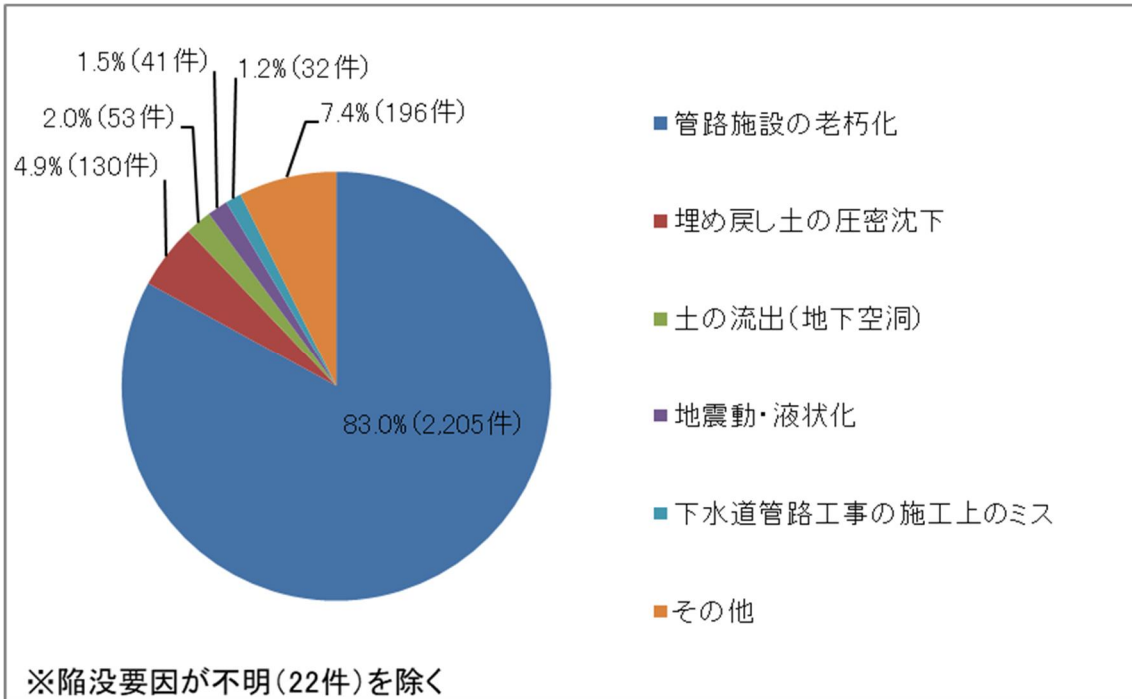


図 20 陥没要因別の道路陥没件数（令和3年度）

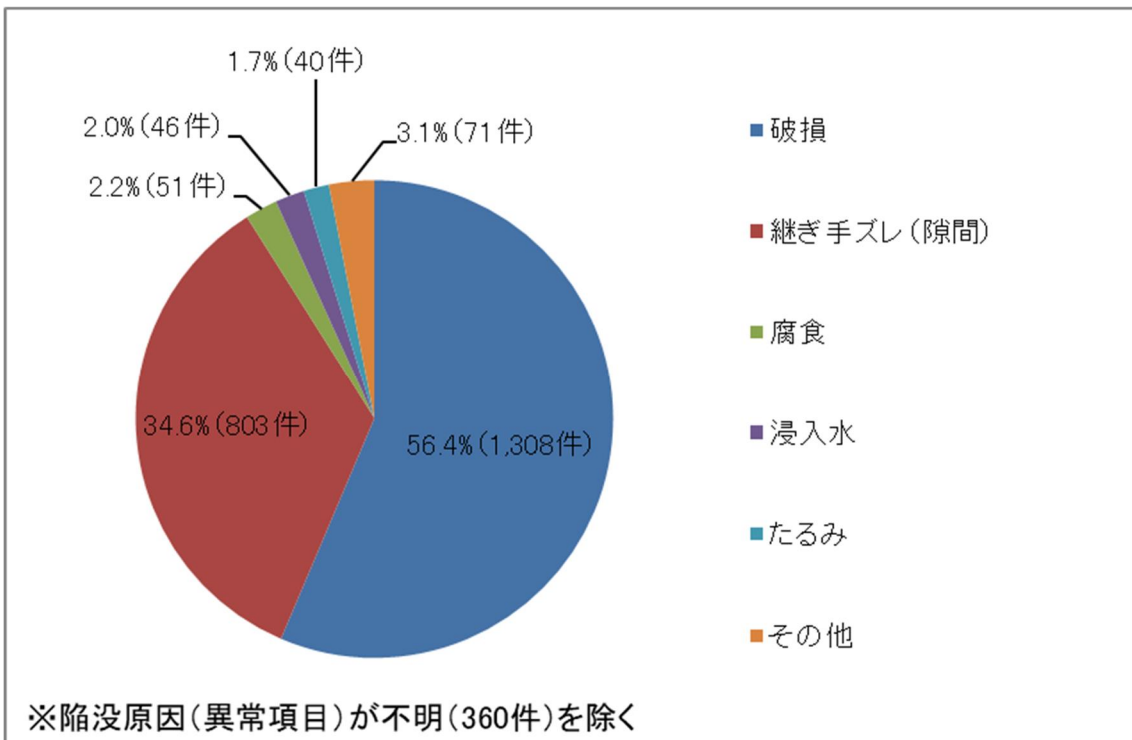


図 21 陥没原因（異常項目）別の道路陥没件数（令和3年度）

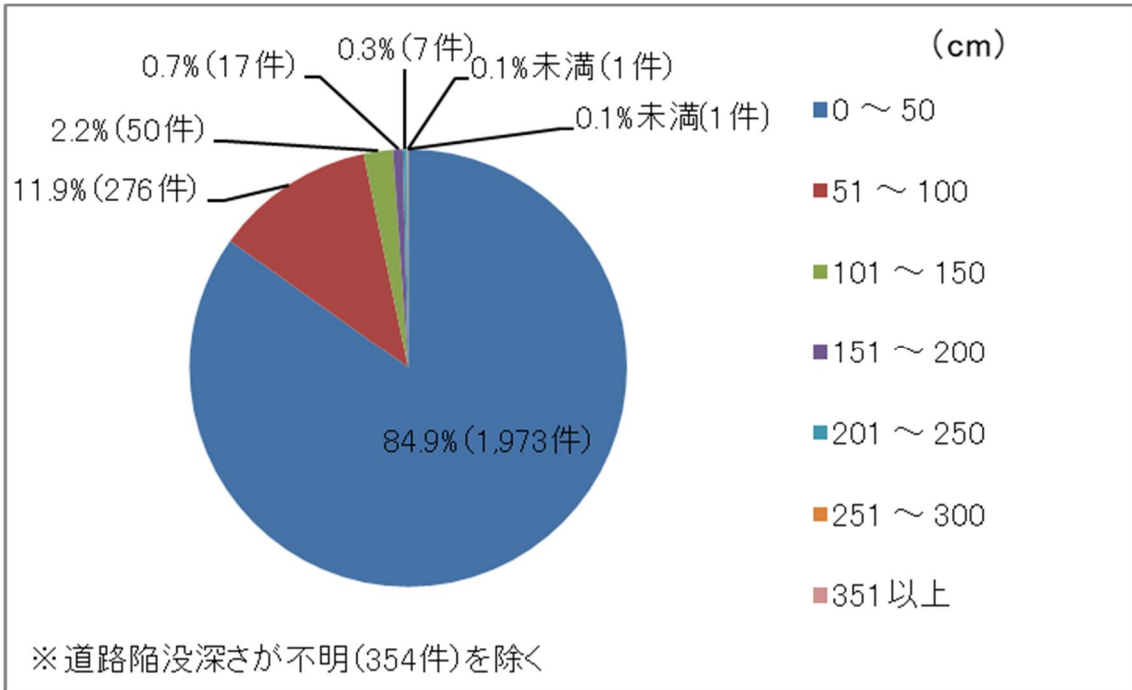


図 22 道路陥没深さ区別の道路陥没件数 (令和3年度)

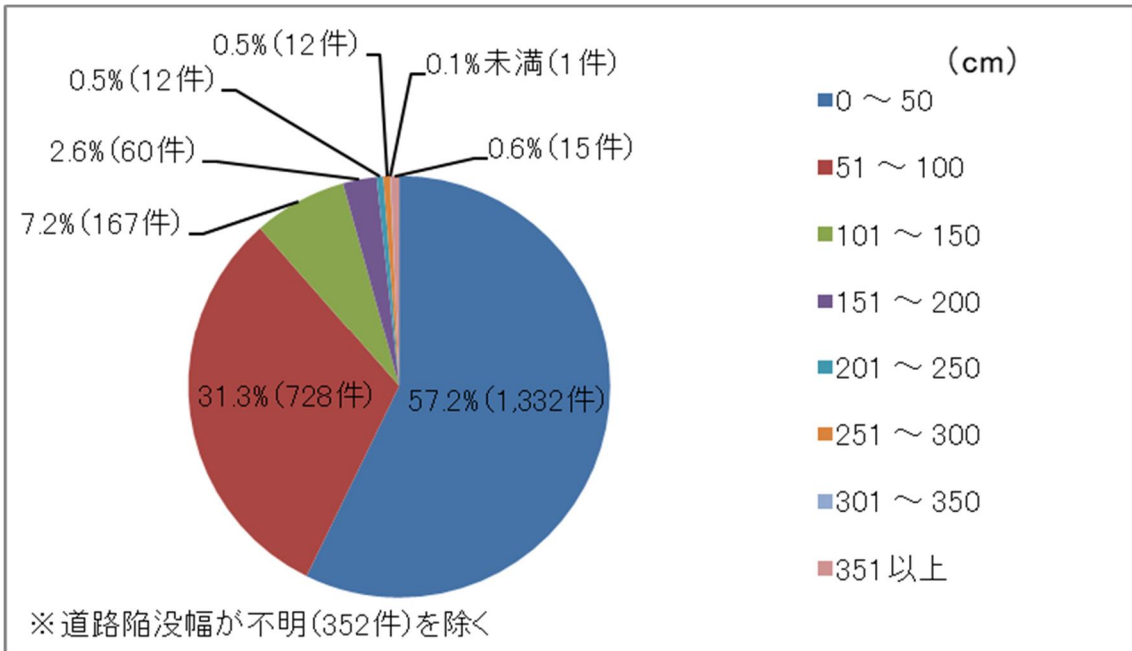


図 23 道路陥没幅区別の道路陥没件数 (令和3年度)

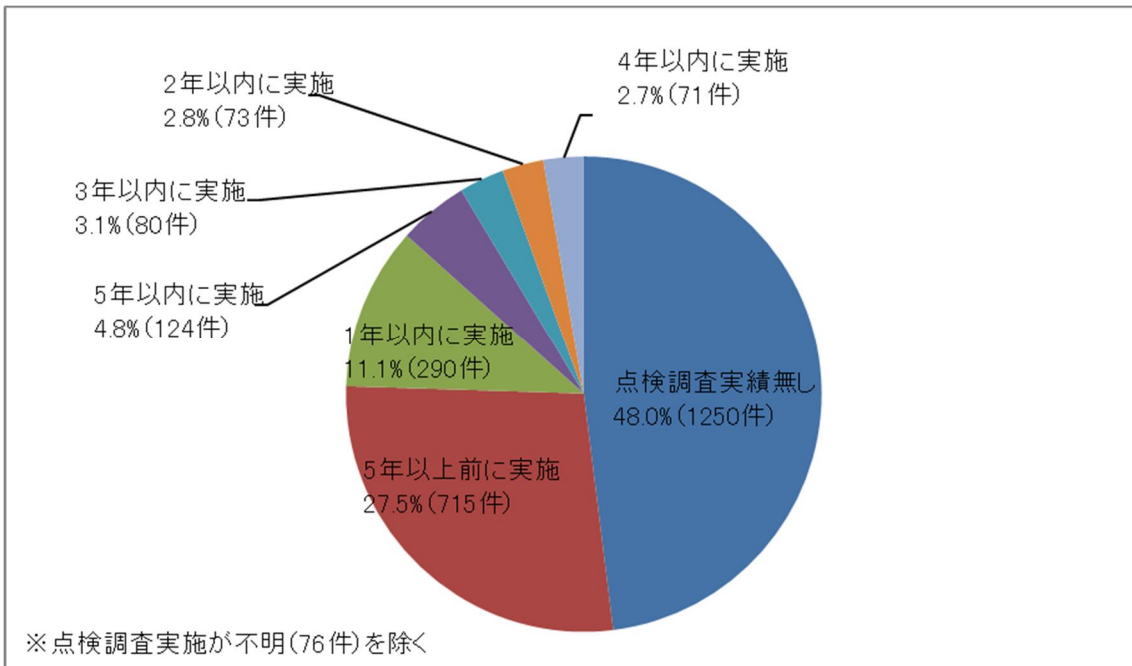


図 24 起因する下水道管路の点検調査実施区分別の道路陥没件数（令和3年度）

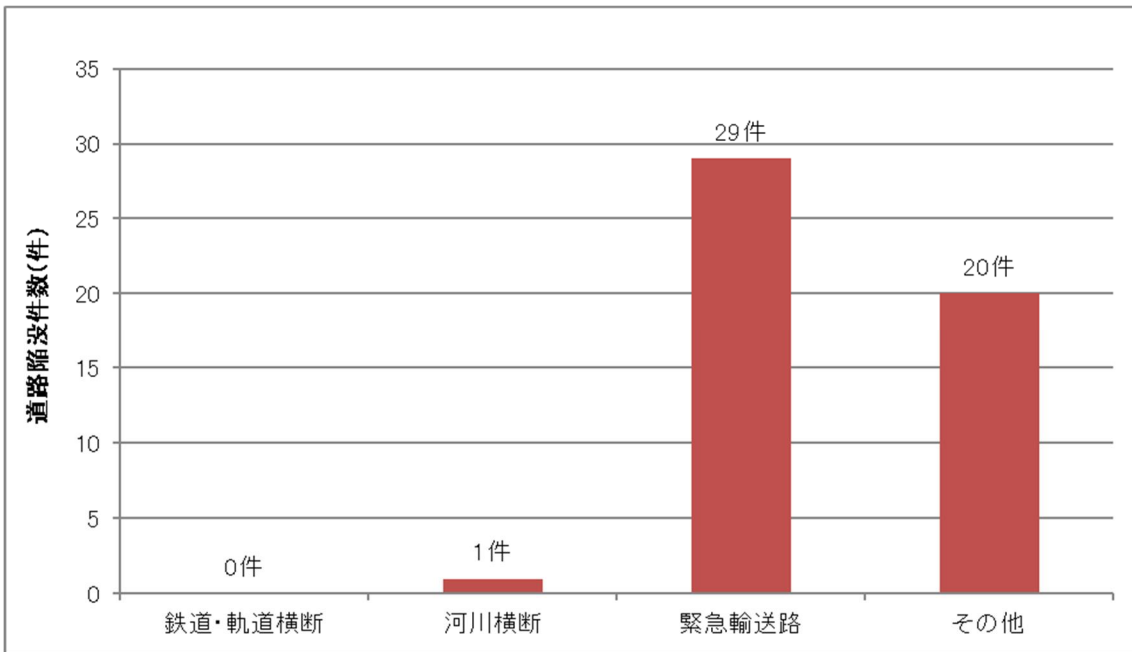


図 25 社会的影響が大きい施設で発生した道路陥没件数（令和3年度）



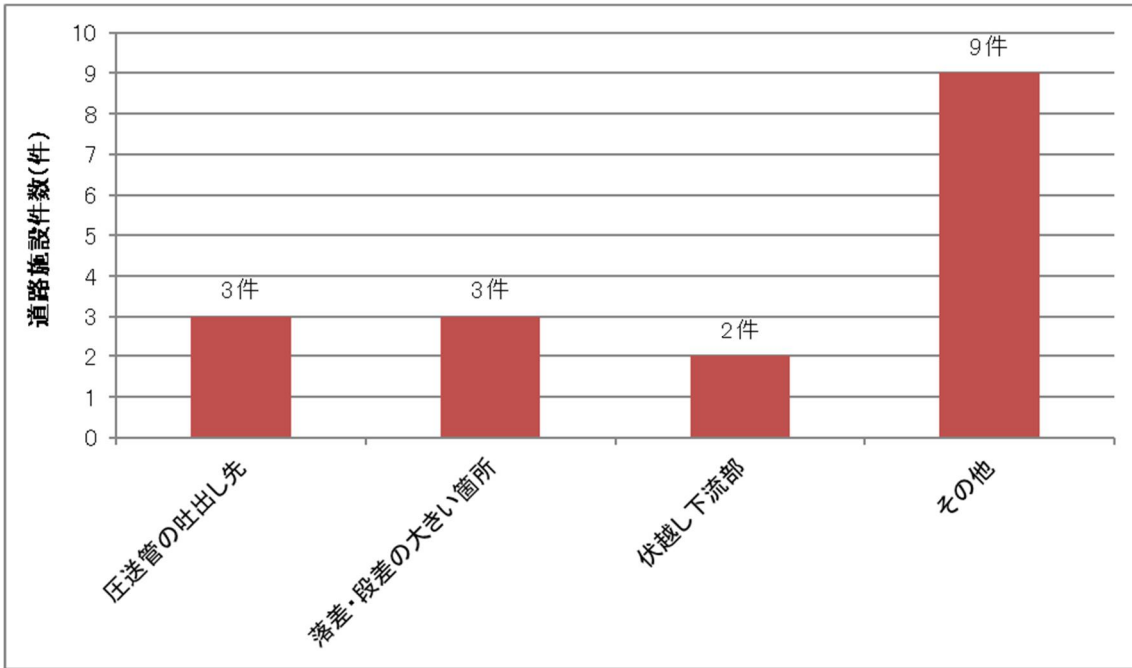


図 26 腐食するおそれの大きい下水道管路に起因する道路陥没件数（令和3年度）

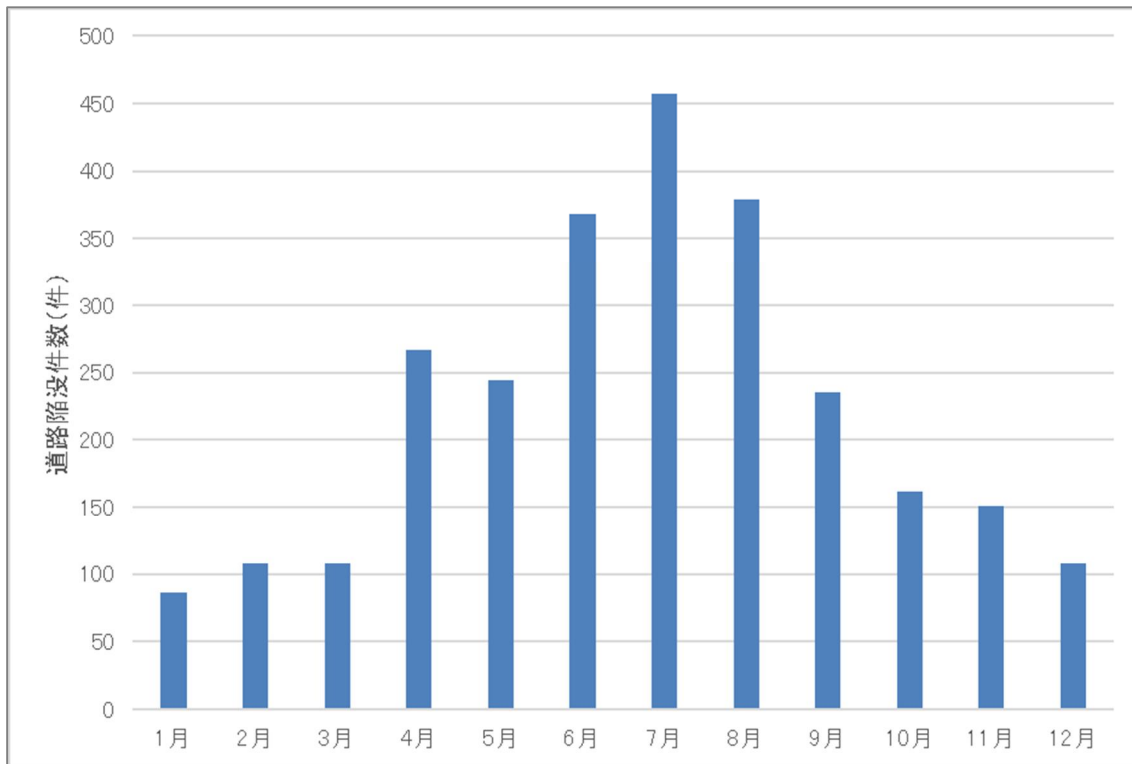


図 27 発生月別の道路陥没件数（令和3年度）