

平成26年2月にR側盛土法尻の滯水解消を目的に水抜き管Aを設置した。水抜き管は内径 $\phi 150\text{ mm}$ の青色のポリエチレン管で、設置に際しては、盛土高が約11mという施工条件を踏まえ、経済性や工事期間を考慮し、推進工法を採用した(図1-10、図1-11参照)。



図1-10 R側盛土法尻の滯水解消を目的とした水抜き管Aの施工状況

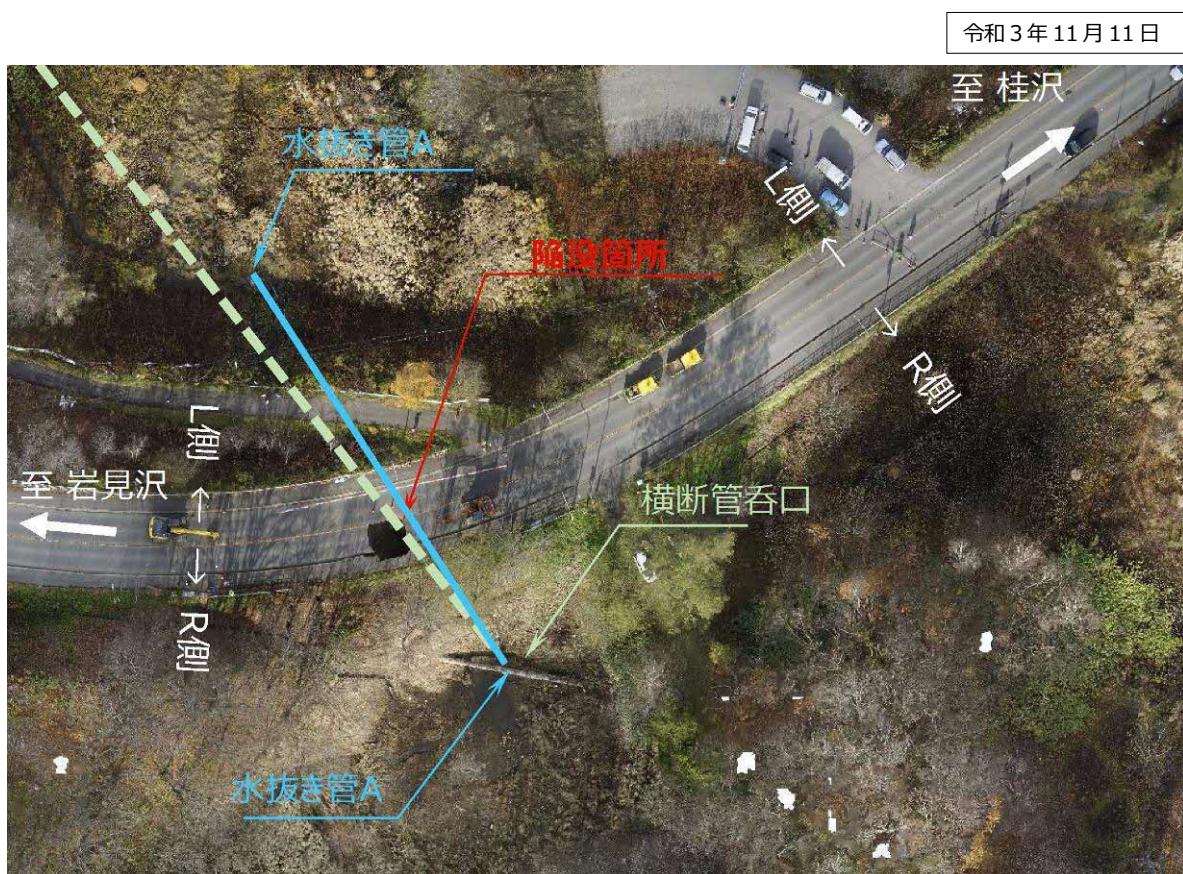


図1-11 水抜き管Aと陥没箇所の位置関係

3) 平成26年3月の路面沈下（対応①）

平成26年3月10日に道路パトロールで路面沈下を確認した。同年3月11日に舗装を撤去して路面下を確認したところ、幅1.2m×延長1.9m×深さ2.1mの空洞を確認した(図1-12、図1-13参照)。

この対応措置として、同年4月3日に路盤材を充填し、経過観察を行うために敷設板を設置し、路面養生を実施した(図1-12参照)。



図1-12 確認された路面沈下と対応措置状況



図1-13 路面沈下箇所と沈没箇所の位置関係

4) 平成26年4月から5月のR側沢部滯水

平成26年4月、R側沢部が再び滯水した(図1-14参照)。この対応措置としてポンプ排水を開始し、同年5月にポンプ排水を終了した(図1-15参照)。



図1-14 R側沢部の滯水状況



図1-15 R側沢部の排水状況

5) 平成 26 年 6 月の水抜き管 B・C の設置

平成 26 年 6 月、R 側沢部の滯水の対応措置として水抜き管 B・C を設置した。水抜き管は内径 ϕ 150 mm の青色のポリエチレン管で、水抜き管 A と同様に推進工法を採用した(図 1-16、図 1-17 参照)。



図 1-16 R 側盛土法尻の滯水解消を目的とした水抜き管 B・C の施工状況

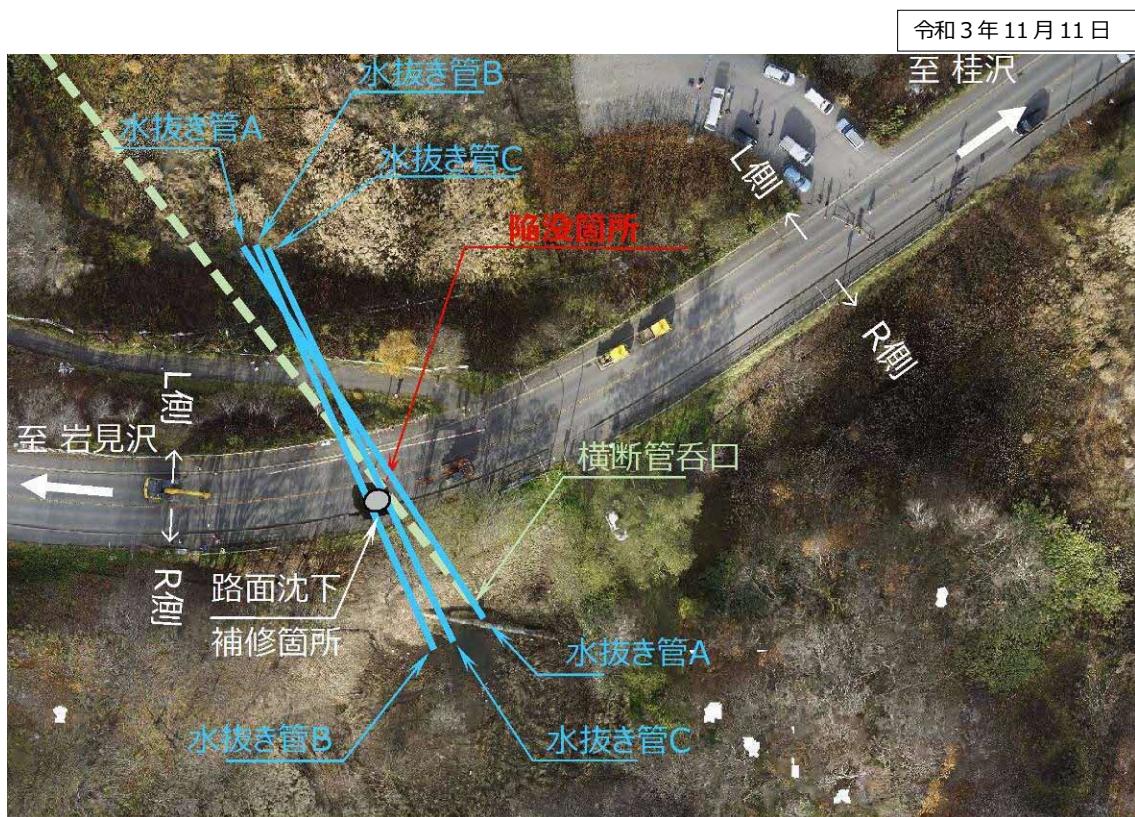


図 1-17 水抜き管 A・B・C と陥没箇所の位置関係

6) 平成26年3月の路面沈下（対応②）

平成26年3月10日に確認された路面沈下について、平成26年8月30日に、約5か月間の路面養生により沈下しないことを確認し、敷鉄板を撤去、舗装復旧を実施した（図1-18、図1-19参照）。

なお、路面沈下についての調査において明確な原因が見つからなかったこともあり、さらに路面沈下の進行が続いているか、長期の養生期間を設けて安全性の確認を行うこととした。



図1-18 路面沈下箇所の最終復旧状況

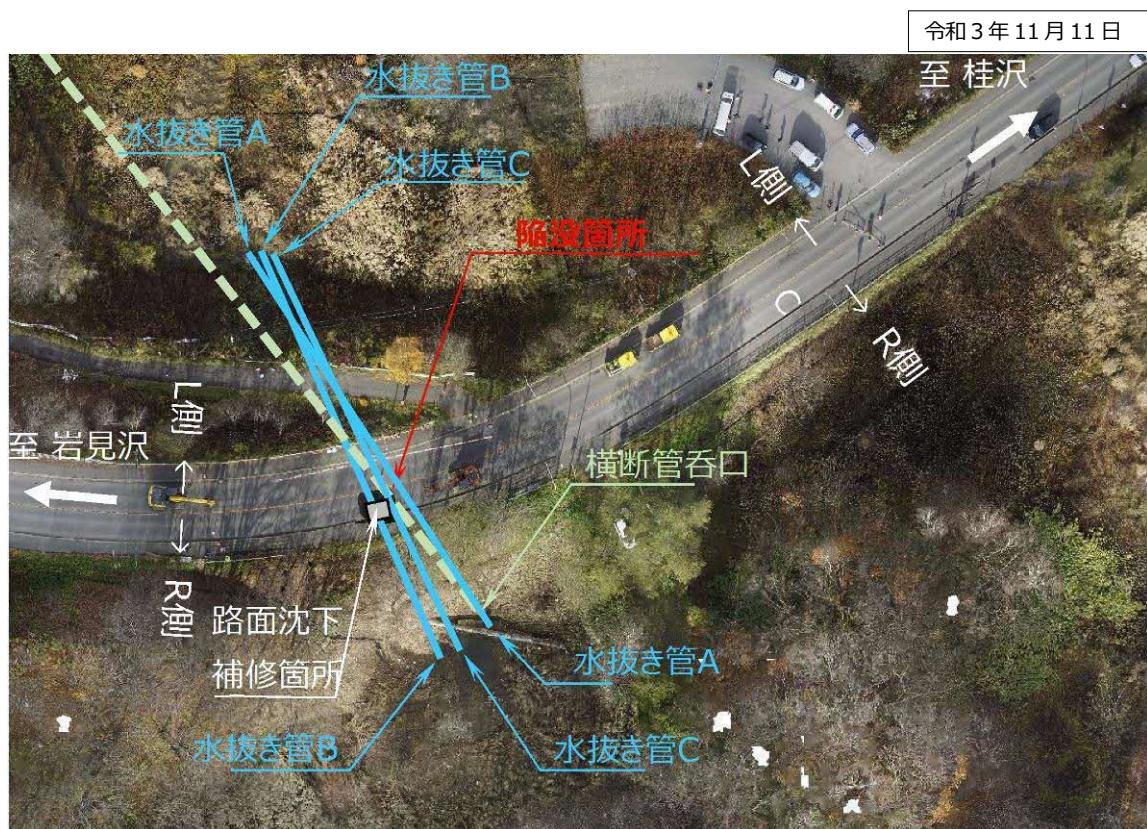


図1-19 路面沈下箇所と陥没箇所の位置関係

(3) 陥没発生前後の気象状況

陥没発生前後の降水状況を図1-20に示す。陥没を確認した令和3年11月11日午前3時頃の天候は曇りで、降雨は観測されていない。

陥没箇所に最も近いアメダス岩見沢観測所では11月9日17時から11月10日10時までの17時間の間に90mm、1時間最大降水量は15.5mm(11月9日20時～21時)が観測された。

また、アメダス岩見沢の1991年から2020年までの30年間では、11月の降水量の平年値は118.8mmであり、平年値の約8割に相当する雨が1日で観測された。

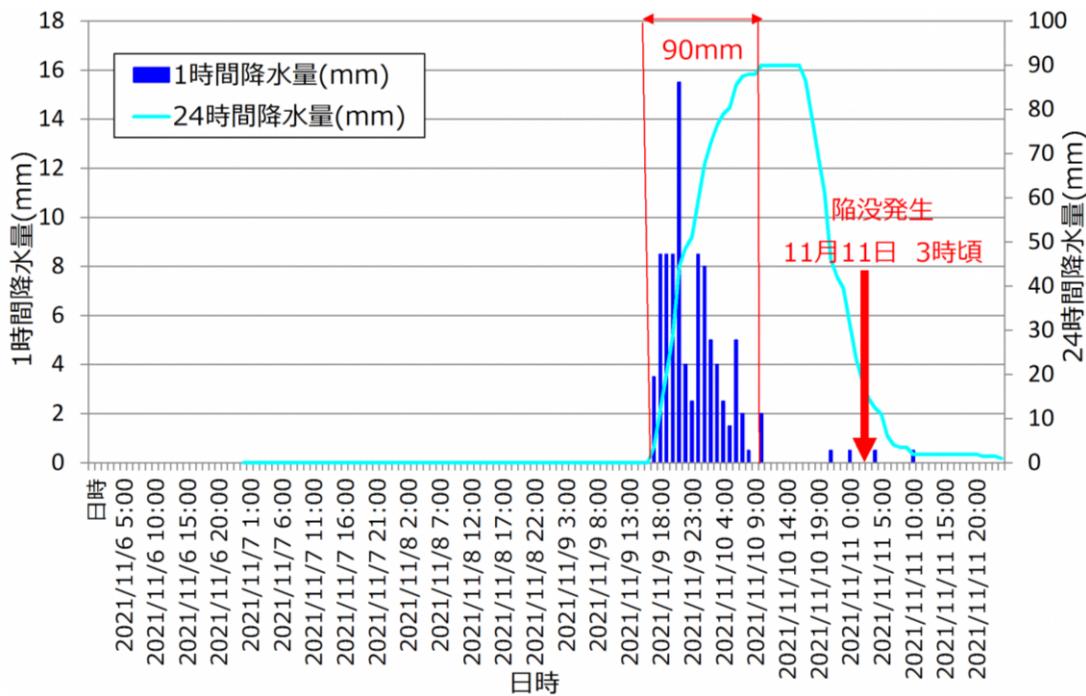


図1-20 陥没事故発生前後の降水状況(アメダス岩見沢観測所データ)

(4) 陥没箇所の道路パトロール・点検状況

札幌建設管理部では、道道の維持管理について、参考文献¹⁾：「公共土木施設の維持管理基本方針【一部改訂】(平成21年3月、平成29年3月改定)」に基づいて実施している。

陥没箇所の各種道路パトロール状況を表1-2にまとめる。

表1-2 陥没箇所の道路パトロール結果一覧

種別	実施基準	目的	直近の実施日時	結果
通常 パトロール	週に3回	平常時における公物の状況、利用状況等を確認するため	11月9日 7時59分	異常なし
夜間 パトロール	月に1回程度	夜間における公物の状況、利用状況等を確認するため	11月10日 18時44分	異常なし
異常時 パトロール	台風、豪雨、豪雪、地震等により、交通障害もしくは災害が発生した場合又はそのおそれがある場合	公物の状況及び利用状況を把握し、適切な措置を講ずるため	11月10日 5時00分 (パトロール出動基準:連続雨量70mmより)	異常なし
定期 パトロール	年に1回程度 対象箇所は別記(※)	主要構造物の細部の状況を把握するため	実施なし (平成24年度道路防災総点検でランクⅢ)	-

(※) 定期パトロールにおける「盛土」の点検対象箇所は、

- ・道路防災総点検のランクⅠ(要対策)、ランクⅡ(カルテ対応)の盛土及び擁壁を含む区間。
- ・盛土高5m以上において、函渠が設置されている区間
- ・上記以外において、近年被災が発生した区間や、道路防災総点検のランクⅢ(対策不要)において、施設の変状が見受けられるもの。

また、今年度の道路防災総点検において、6月に陥没箇所の点検を実施しており、平成24年度の点検結果と同様に特に変状は見られなかった。