

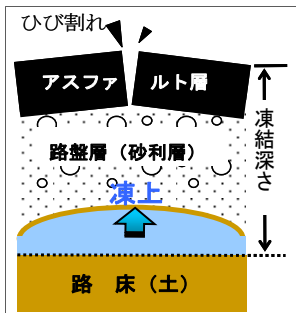
積雪寒冷地特有の舗装の損傷

積雪寒冷地特有の舗装損傷要因

- ①低温 → 凍上、低温ひび割れが発生する。
- ②凍結融解 → アスファルト混合物の空隙率が増加し、強度低下が生じ耐久性が損なわれる。
融解期には路盤、路床の支持力が低下する。
- ③積雪、融雪による水の供給 → 水に長期間さらされるとアスファルトの強度は低下する。
- ④路面凍結 → チェーンタイヤやスパイクタイヤにより削られる。

1. 凍上ひび割れ

- ・道路の縦断方向のクラックとして確認される。
- ・冬期間に路床土が凍結し、氷晶が発達し、路面を隆起させるために発生する。



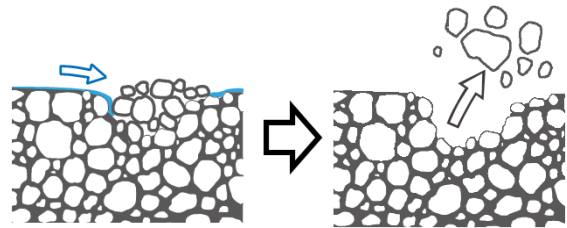
2. 低温ひび割れ

- ・横断方向に、ほぼ一定間隔に発生し、経年的に増える。
- ・急激な温度低下に伴う舗装体の収縮に起因し、極めて寒冷な地域に多く発生。



3. 凍結融解による損傷

- ・アスファルト混合物は凍結融解作用によって空隙率が増加する傾向を示す。空隙率の増加に伴いアスファルト混合物の強度が低下して骨材が飛散したり、ひび割れが進展するなどの損傷が発生する。



4. 摩耗によるわだち掘れ

- ・冬期に、タイヤチェーン等により表層アスファルト混合物が摩耗して発生。
- ・現在は一冬あたり平均1mm未満程度の摩耗量であるが、スパイクタイヤの装着率が高かった頃は、一冬で平均10mm前後の摩耗が発生したことがあった。

