

付録－ 1

舗装の損傷の比較判定用の写真

ひび割れに関する比較判定用の写真

損傷レベル：小（ひび割れ率0～20%程度）

- ・ひび割れの発生が認められない：0%、
- ・縦断方向に1本連続的に発生：概ね10%
- ・左右両輪の通過部で縦断方向に1本ずつ連続的に発生：概ね20%
- ・評価単位区間内で片側の車輪通過部で複数本又は亀甲状に発生：概ね20%



損傷レベル：中（ひび割れ率20～40%程度）

- ・ひび割れが左右両輪の通過部で発生し、かつ片側の車輪通過部ではひび割れが縦横に派生するなど複数本発生：概ね30%
- ・ひび割れが左右両輪の通過部で発生し、かつ片側の車輪通過部ではひび割れが亀甲状に発生：概ね40%



損傷レベル：大（ひび割れ率40%程度以上）

- ・ ひび割れが左右両輪の通過部でそれぞれ亀甲状に発生：概ね50%～60%
- ・ ひび割れが車線内全面に渡り亀甲状に発生：概ね80～100%



わだち掘れに関する比較判定用の写真

損傷レベル：小（わだち掘れ量0～20mm程度）

注）わだち掘れ量は、車線内の横断方向の一断面内で、最高地点と最低地点の差（深さ）に概ね相当（ただし、横断勾配による影響は除く。）。ただし、アスファルト舗装であれば、供用直後で初期わだちとして5mm程度は発生している。



損傷レベル：中（わだち掘れ量20～40mm程度）



損傷レベル：大（わだち掘れ量40mm程度以上）



IRI（平坦性）に関する比較判定用の写真

世界銀行の報告書（「Guidelines for Conducting and Calibrating Road Roughness Measurements」WORLD BANK TECHNICAL PAPER NUMBER 46）等によると、以下の目安を参考としてIRIを乗り心地等で評価することが出来る。

IRIのレベルに対応する路面の写真例と共に以下に示す。なお、以下の目安は、普通のセダンタイプの乗用車に乗車し、直線道路での走行を想定したものである。ただし、調査にあたっては当該道路の実際の交通規制を遵守しなければならない。

※本書では、平坦性 σ (mm)をIRI (mm/m)から以下の式で変換し記載している。

$$\sigma = (\text{IRI} - 0.24) / 1.33$$

損傷レベル：小（IRI = 0（完全平坦）～3 mm/m程度）

（平坦性 0（完全平坦）～2.1 mm程度）

・新設舗装と同等のレベル。路面の凹凸量は目立たない

：概ねIRI = 2 mm/m

（：概ね平坦性 1.3 mm程度）

（良好なアスファルト舗装面でIRI = 1.4～2.3 mm/m程度）

（良好なアスファルト舗装面で平坦性 0.9～1.5 mm程度）

（IRI = 2 mm/m前後）（平坦性 1.3 mm前後）



損傷レベル：中（IRI = 3 ~ 8 mm/m程度）

（平坦性 2. 1 ~ 5. 8 mm程度）

・古い舗装の場合で劣化がやや進行したような状態。高速で走行すると適度に車両が振動・うねりを感じるような路面。10 mm前後の路面の凹凸（うねり）は存在しうる。（60 km/hで走行すると、概ね半数の人が乗り心地が悪いと感じるとのドライビングシミュレーション結果もある。）

：概ね IRI = 4 ~ 5 mm/m程度
（：概ね平坦性 2. 8 ~ 3. 6 mm程度）

・古い舗装の場合で劣化がかなり進行したような状態。高速で走行すると強く認識できる揺れを感じ、車両の損傷につながりかねないような路面。20 mm前後の路面の凹凸（うねり）が存在する。（ドライビングシミュレーション結果をもとにした推定では、60 km/hで走行すると、概ね半数の人が危険と感じるレベルである。）

：概ね IRI = 7 ~ 8 mm/m程度

（：概ね平坦性 5. 1 ~ 5. 8 mm程度）

（IRI = 4 ~ 5 mm/m程度）（平坦性 2. 8 ~ 3. 6 mm程度）



（IRI = 7 ~ 8 mm/m程度）（平坦性 5. 1 ~ 5. 8 mm程度）



損傷レベル：大（IRI = 8 mm/m程度以上）

（平坦性5.8 mm程度以上）

・古い舗装の場合で劣化が進行し、明確な損傷が部分的に発生している状態。50～60 km/hで強く認識できる揺れを感じ、車両の損傷につながりかねない。10mに1箇所程度路面のへこみが存在するような路面。

：概ねIRI = 9～10 mm/m程度

（：概ね平坦性6.6～7.3 mm程度）

・古い舗装の場合で劣化が進行し、明確な損傷が連続的に発生している状態。に振動を感じるレベル。50 km/hでは走行できない。多くのポットホールが存在する路面と同等である。

：概ねIRI = 11～12 mm/m程度

（：概ね平坦性8.1～8.8 mm程度）

（IRI = 9～10 mm/m程度）（平坦性6.6～7.3 mm程度）



（IRI = 11～12 mm/m程度）（平坦性8.1～8.8 mm程度）



その他の損傷例

1. ポットホールの損傷例



2. 段差の損傷例



3. その他の損傷例



(占用復旧跡の沈下)

(コンクリート舗装の角欠け)