

令和3年3月 ボードの設置便覧がまとめられました

様々なボードの中から用途を限定し、主として交差点開口部への設置を対象としたボードの考え方

使用目的によって2種類に分類

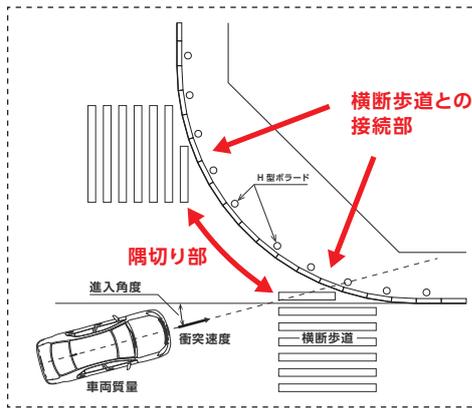
N型ボード

- ・視覚的な車両進入抑止を目的とする通常ボード
- ・車両進入の抑止を目的

H型ボード

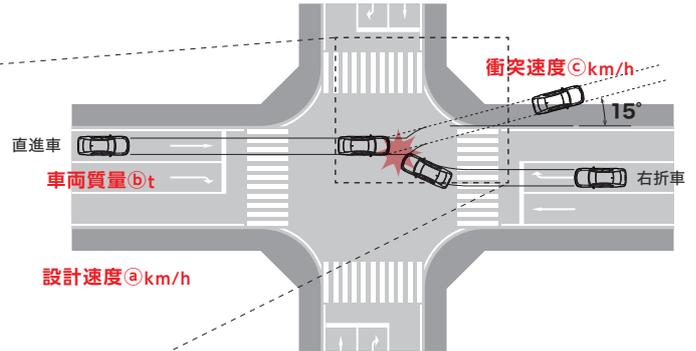
- ・車両の衝突に対して抵抗する耐衝撃性ボード
- ・車両進入の防止を目的

H型ボードの推奨設置場所



歩道への車両の進入防止条件

衝突に対して最大4本のH型ボードで抵抗し、4本のいずれかで車両を押しとどめて歩道側へ大きく侵入させないこと、車両をすり抜けさせないこと。



H型ボードの種別設定

| 種別 | 設計速度 ^① (km/h) | 車両質量 ^② (t) | 衝突速度 ^③ (km/h) | 衝突エネルギー (kJ) |
|----|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Hc | *1 50 以下 | 1.8 | 35 以上 | 85 以上 |
| Hb | *2 60 | 1.8 | 45 以上 | 140 以上 |

*1 第4種3級同士の交差点を想定

*2 第4種2級同士の交差点を想定

H型ボードは性能の考え方を確認するために実車衝突実験の実施が推奨される

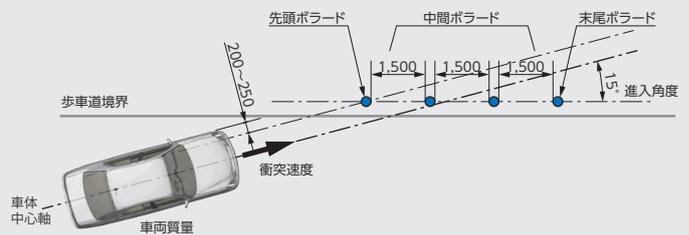
実車衝突実験の条件 (交差点開口部に設置されたH型ボードに向かって直進して衝突する場合を想定)

■ 舗装条件 歩道に設置される場合を想定する

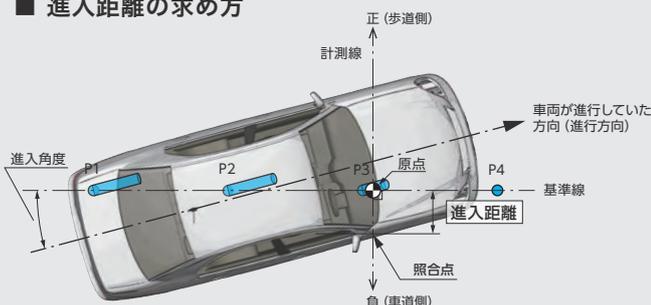
- 舗装種 密粒度または粗粒度アスファルトコンクリート舗装
- 舗装厚 3 cm
- 路盤 砕石路盤厚 10 cm

■ 路床条件 N値 5~10 程度

■ 衝突条件 (ボードの配列と車両の進入角度)



■ 進入距離の求め方



車両の進入防止性能の考え方

衝突条件による衝突に対して、H型ボードが車両を停止させるか、または押し戻すことで車両を歩道へ大きく進入させない(照合点が基準線を越えない)強度を有すること。

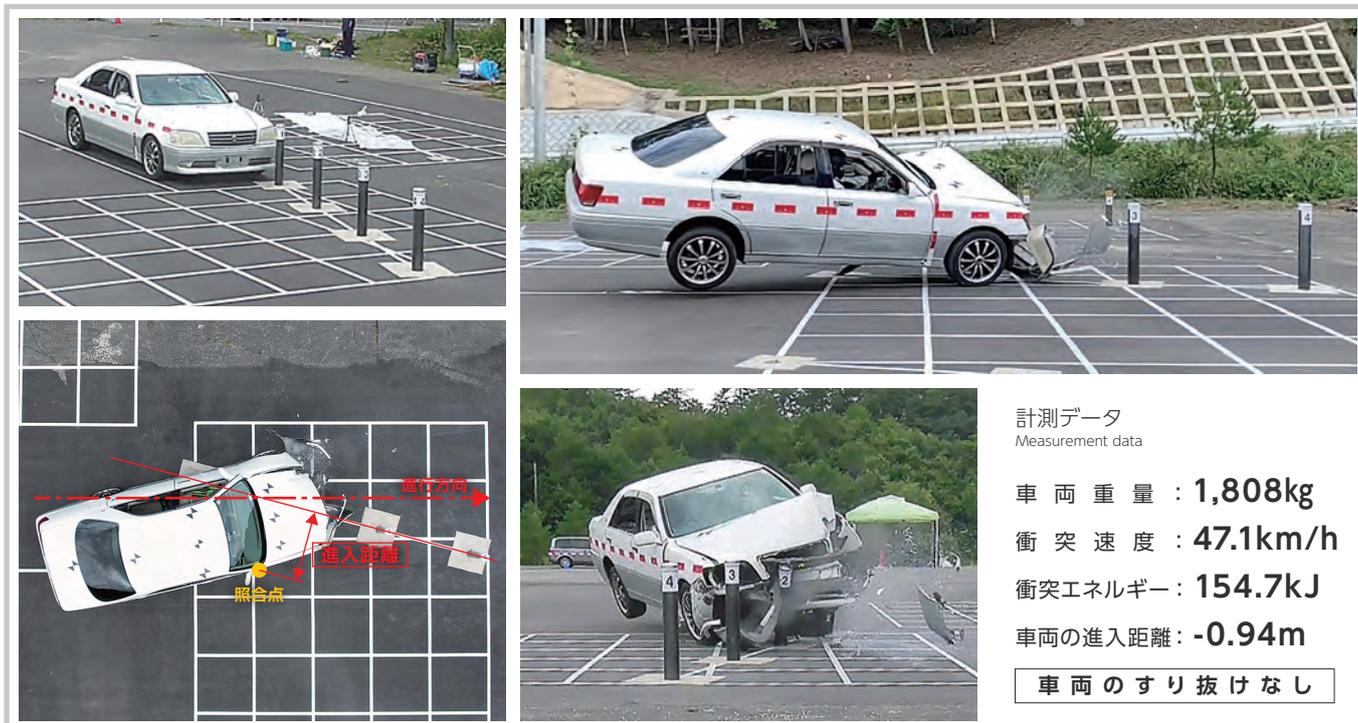
構成部材の飛散防止性能の考え方

衝突条件による衝突において、H型ボードの構成部材が大きく飛散しないこと(路上部が脱落しないことを含む)。

ボラードの設置便覧に準じたH型ボラードの実車衝突実験

当社では設置便覧に沿った内容で、独自に実車衝突実証実験を実施しました。

供試体：FPA-12U4-IMB（独立基礎 / 基礎サイズ□600×H500）



計測データ
Measurement data

車両重量：1,808kg
衝突速度：47.1km/h
衝突エネルギー：154.7kJ
車両の進入距離：-0.94m

車両のすり抜けなし

Hb種 準拠

供試体 2本で車両の衝突エネルギーを受け止め、
Hb種の耐衝撃性を有していることを確認

供試体：FPA-12U4-HC（独立基礎 / 基礎サイズ□400×H500）



計測データ
Measurement data

車両重量：1,799kg
衝突速度：35.8km/h
衝突エネルギー：89.0kJ
車両の進入距離：-0.51m

車両のすり抜けなし

Hc種 準拠

供試体 3本で車両の衝突エネルギーを受け止め、
Hc種の耐衝撃性を有していることを確認