

資料配布の場所

1. 国土交通記者会
2. 国土交通省建設専門紙記者会
3. 国土交通省交通運輸記者会
4. 筑波研究学園都市記者会

平成30年3月30日同時配布

平成30年3月30日
国土技術政策総合研究所

防護柵の実車衝突実験施設をリニューアル ～車両牽引能力を向上し、国内最大級の車両総重量25トに対応に～

国総研では、老朽化により運用を停止していた防護柵の実車衝突実験施設をリニューアルし、牽引できる車両総重量は国内最大級の25トンまで向上しました。

これまでは20トンまでの衝突実験しかできませんでしたが、今後は道路構造令で規定される設計自動車荷重25トンに対してより合理的に防護柵開発の実験を行えるようになります。

当施設は、国総研（旧土木研究所時代を含む）において、防護柵に関する技術基準や仕様書を定めるために必要な実験を行ってきています。また、当所の他にも道路管理者や防護柵メーカー等による防護柵の開発・改良等を目的とした数多くの実験に利用されてきました。

今後は、暫定2車線を含む高規格道路や生活道路等の防護柵など、道路交通のより一層の安全性向上に資する防護柵の開発が期待されます。

1. 施設の概要

実車衝突実験施設は、ガードレール、ガードパイプ、ガードケーブル、コンクリート製壁型防護柵などの開発・改良などを行うため、防護柵に車両を衝突させるための施設です。衝突させる車両は、ウインチ装置の動力で無人で加速できます。

2. 施設の諸元

最大牽引能力	大型車（最大25トン）	最大衝突速度：80km/h
	大型車（最大20トン）	最大衝突速度：100km/h
	小型車（最大2トン）	最大衝突速度：140km/h
ウインチ装置	交流電動機（駆動モータ）	出力：750kW×2台

3. 試運転の様子

国総研道路交通安全研究室のホームページで、本年3月23日に行った試運転試験の動画をご覧ください。

<道路交通安全研究室のホームページ>

<http://www.nilim.go.jp/lab/geg/>

（問い合わせ先）

国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 道路交通安全研究室

室長 小林 寛 主任研究官 池原 圭一 研究官 木村 泰

TEL：029-864-4539 FAX：029-864-3784 E-mail: nil-roadsafety@mlit.go.jp

防護柵の実車衝突実験施設



Scene 1 : 車両スタート位置

牽引ロープに接続してスタンバイ



Scene 2 : 車両牽引

ウインチ装置を駆動し、所定の速度まで車両を加速



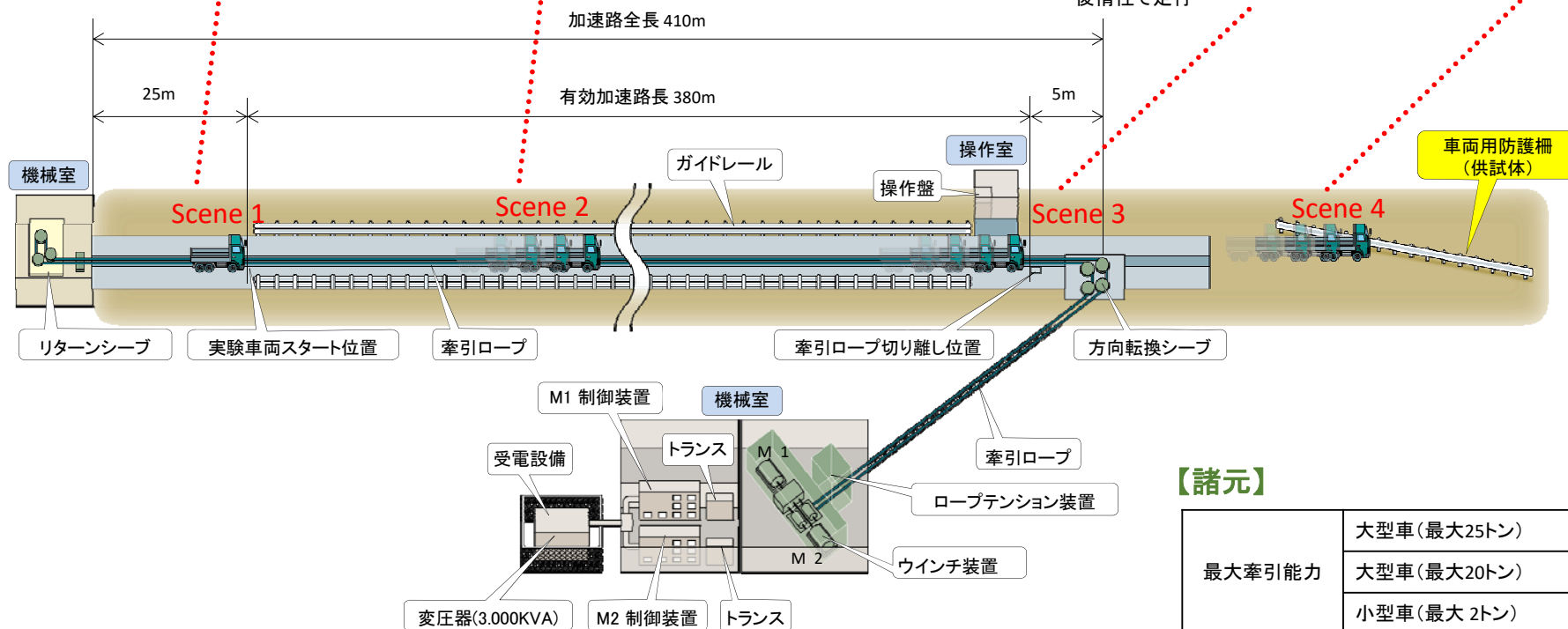
Scene 3 : 牽引ロープ切り離し

防護柵手前で牽引ロープを切り離し、その後惰性で走行



Scene 4 : 防護柵衝突

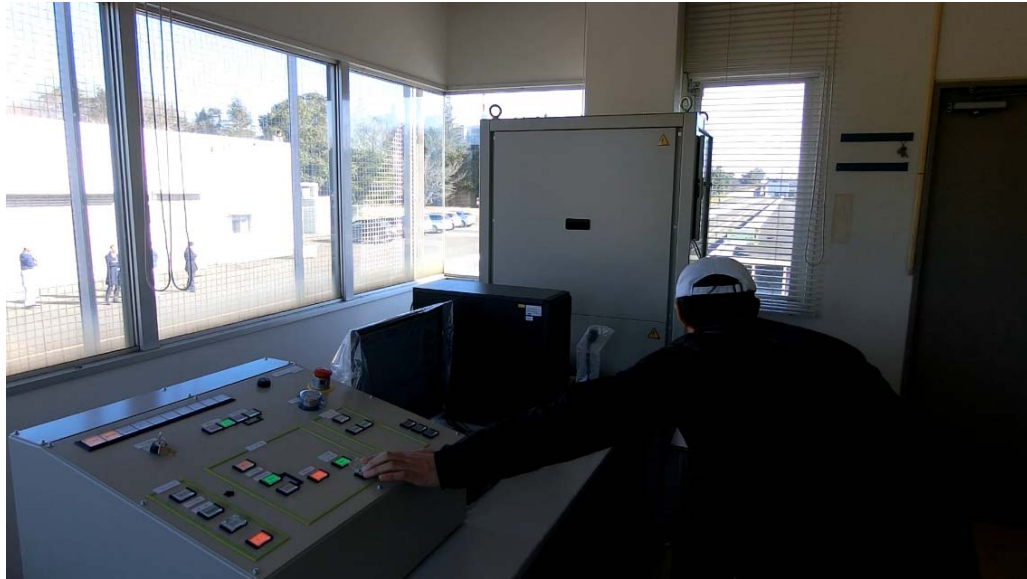
所定の衝突速度・角度で衝突させ、防護柵の性能を評価



【諸元】

最大牽引能力	大型車(最大25トン)	最大衝突速度: 80km/h
	大型車(最大20トン)	最大衝突速度: 100km/h
	小型車(最大2トン)	最大衝突速度: 140km/h
ウインチ装置	交流電動機(駆動モータ M1, M2)	出力: 750kW × 2台
実験場	加速路全長(有効加速路長)	410m(380m)
	実験場面積	約20,000m ²

実験イメージ



①操作室(実験スタート)



②機械室(ウィンチ装置作動)



③実験車両スタート位置(牽引ロープにより牽引開始)



④加速路(所定の速度まで実験車両を加速)

実験イメージ



⑤－1 所定の衝突速度・角度で防護柵に衝突
(実験後に防護柵の性能を評価)



⑤－2



⑤－3



⑤－4