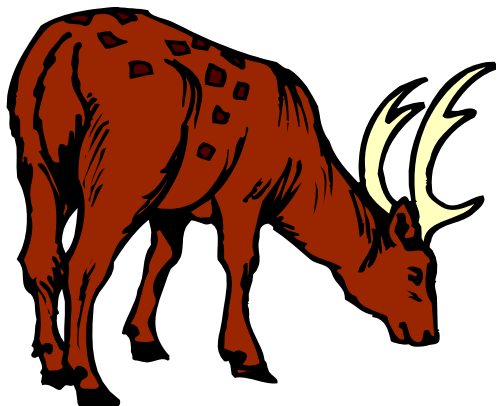


野生鹿ロードキル防止対策

エゾシカ脱出用施設

「スルースワンウェイゲート」



防鹿柵が整備された道路に、シカが侵入してしまうと

防鹿柵によって更に事故の危険性が高まります！



車とエゾシカの衝突事故



- 個体数が増加
- 生息分布が拡大
- 道路交通網が発達

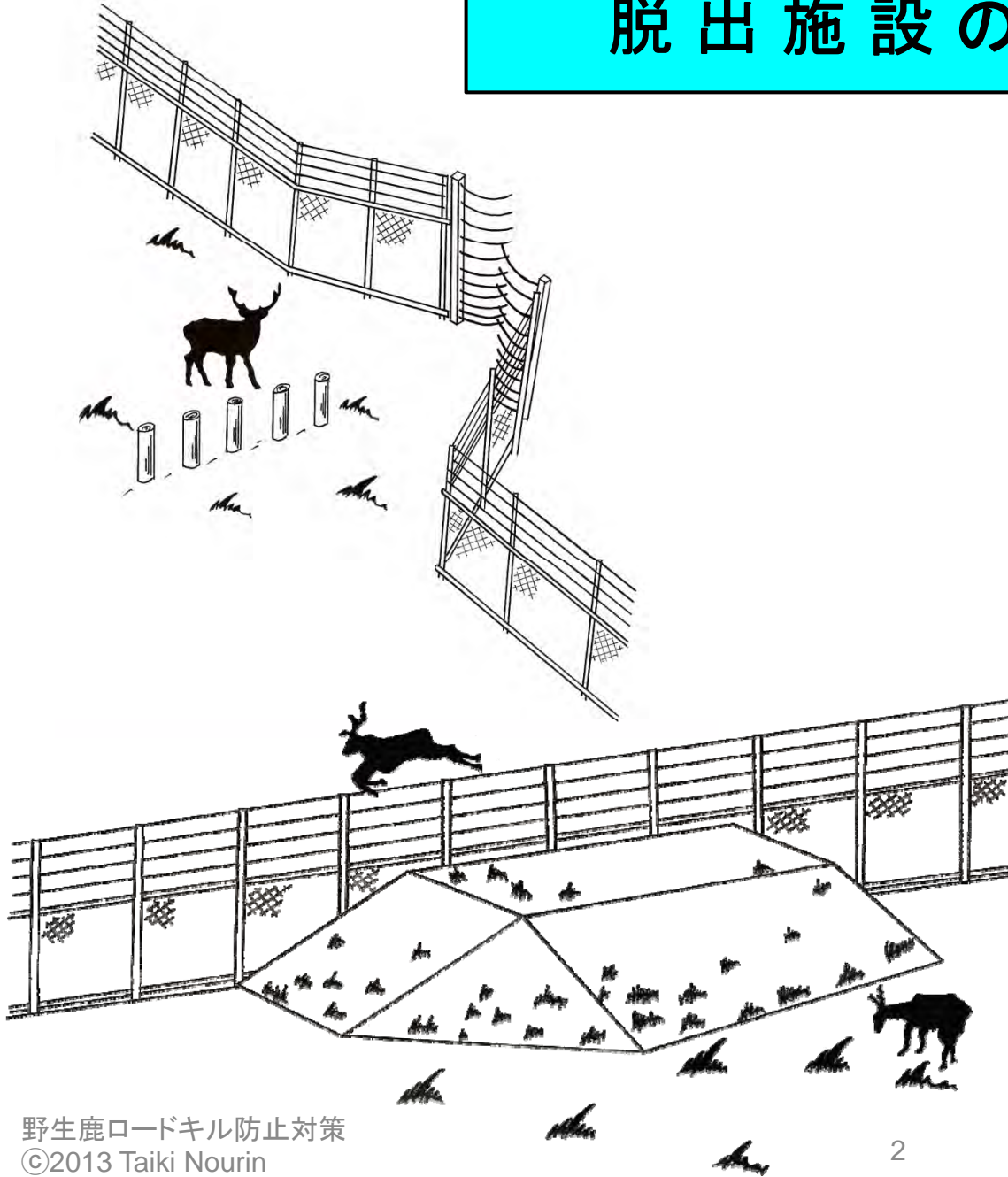
衝突事故防止対策



- 動物に配慮した道づくり
- ドライバーへの指導
- 警告標識等の設置

侵入防止柵
と脱出施設の整備

脱出施設の概要



ワンウェイゲート

フェンスの中に扉を組込んで使用し、エゾシカがゲートの両側から出ているフォークの間に進み、フォークを体で押し動かして通過する構造の脱出用施設。

アウトジャンプ

フェンスの道路側に一部土を盛り、エゾシカがこれを踏み台にすることで容易にジャンプし道路の外へ飛び出せる構造とした脱出用施設。

ワンウェイゲートの変遷



野生鹿ロードキル防止対策
©2013 Taiki Nourin

扉枠に取り付けられたフォークが
3本/1対で可動する構造。

<開方向に可動し復元>



扉枠に取り付けられたフォークが
個々に独立して可動する構造。

<開方向に可動し復元>



扉枠に取り付けられたフォークが
個々に独立して可動する構造。

<開方向・上下方向あるいは
複合した方向へ可動し復元>



従来技術の課題

脱出時の破損



シカが脱出する際に生じた破損変形

積雪による破損



積雪による破損変形状況

小動物対策



小動物の侵入口となるため閉鎖されたゲート

植物による破損



植物の生育による機能低下と破損状況

スルース ワンウェイゲートから

脱出するエゾシカ



”脱出が容易で

逆からの侵入が困難な構造”

新技術の特徴

求められる効果

1. 確実に脱出させる機能
2. 衝撃に強い構造
3. 自然条件に耐え得る構造
4. 小動物の侵入防止
5. 逆からの進入防止

誘導傾斜路
(誘導スロープ)

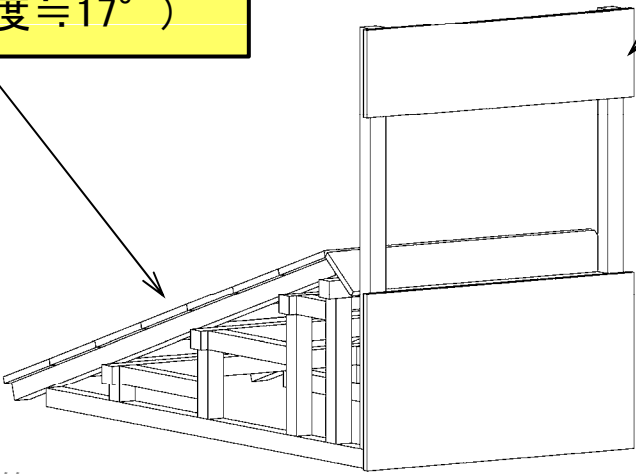
可能な限り緩やかな傾斜
誘導杭・誘導柵の併用
覆土・緑化により
シカ道を形成
(スロープ角度≒17°)

飛越枠調整パネル
(逆進防止対策)

飛越枠の高さを調整します
シカの脱出が容易
且つ
逆からの侵入が困難
(脱出口 H0.8m × W1.5m)

侵入防止パネル
(小動物対策)

小動物の侵入を防ぎます
前方の視界を遮ると
行動を回避
(壁の高さ1.2m)



地形や設置条件を考慮した

配置例-1

留意事項

- 1.フェンスと連携した整備
- 2.誘導杭の活用
- 3.誘導柵を併設
- 4.2割から3割の

下り勾配地形が最適

- 5.沢地や水源地への移動路
- 6.シカ道として認識させるには、

一頭通過するか否かがカギ

スルースワンウェイゲート
飛越枠^H0.8m × ^W1.5m

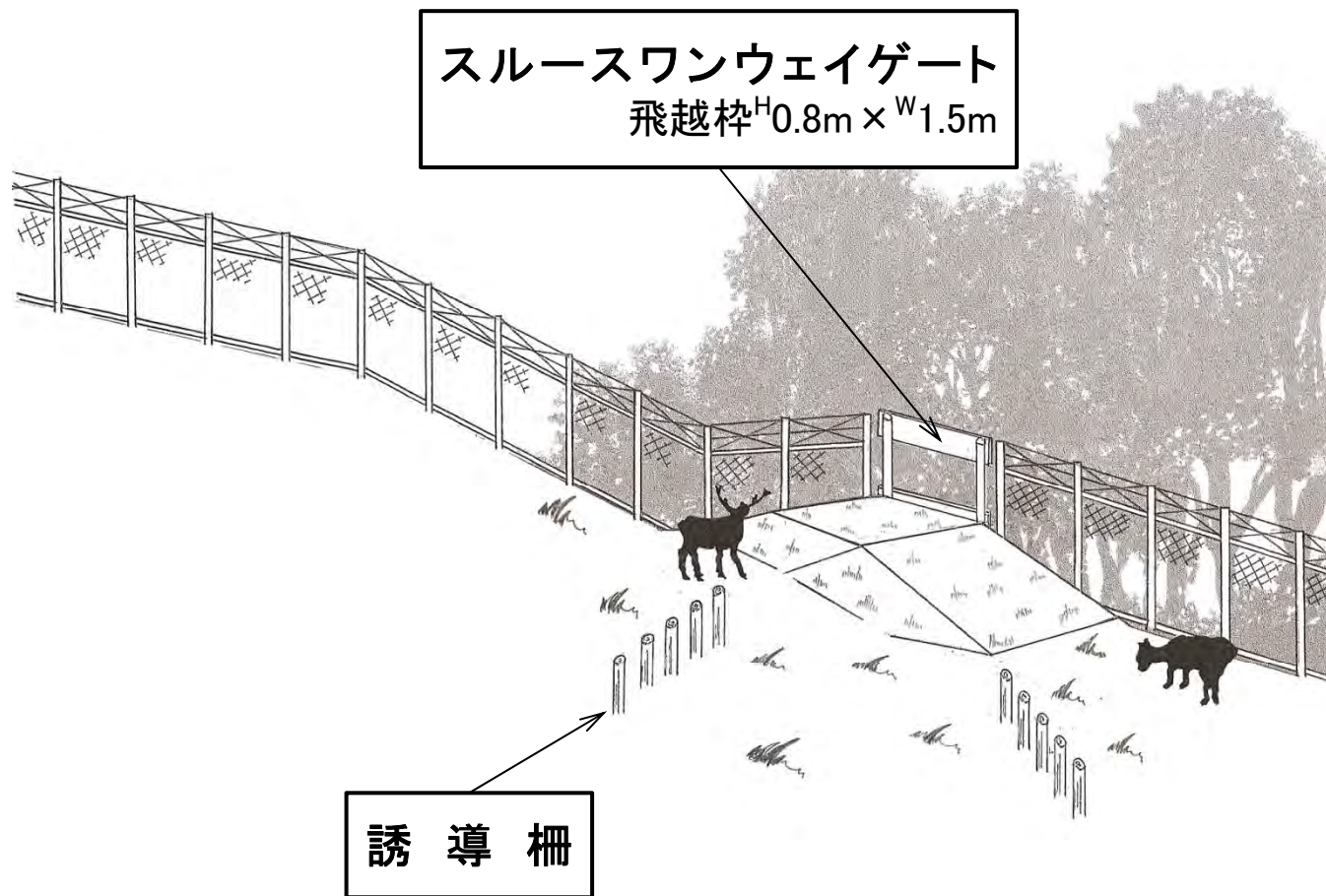
誘導柵

地形や設置条件を考慮した

配置例-2

留意事項

スルースワンウェイゲート
飛越枠^H0.8m × ^W1.5m



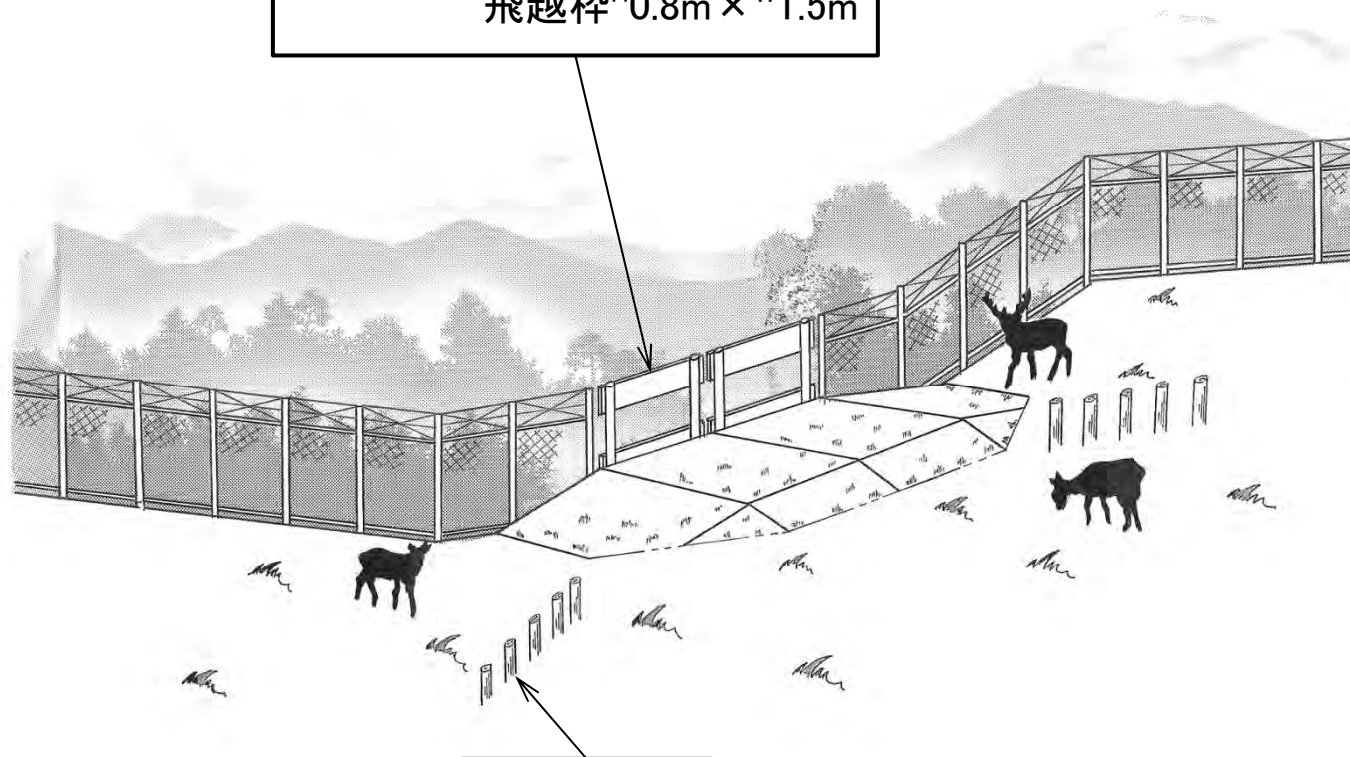
1. L字型形状では確実に対処
2. 暴走を止める最後の砦
3. 逃げ場を求めやすい茂み
4. 誘導杭の活用
5. 下り勾配地形を活用し、
段差を均すなどの工夫
6. 餌でおびき寄せても、
シカ道の効果は大きい

地形や設置条件を考慮した

配置例-3

留意事項

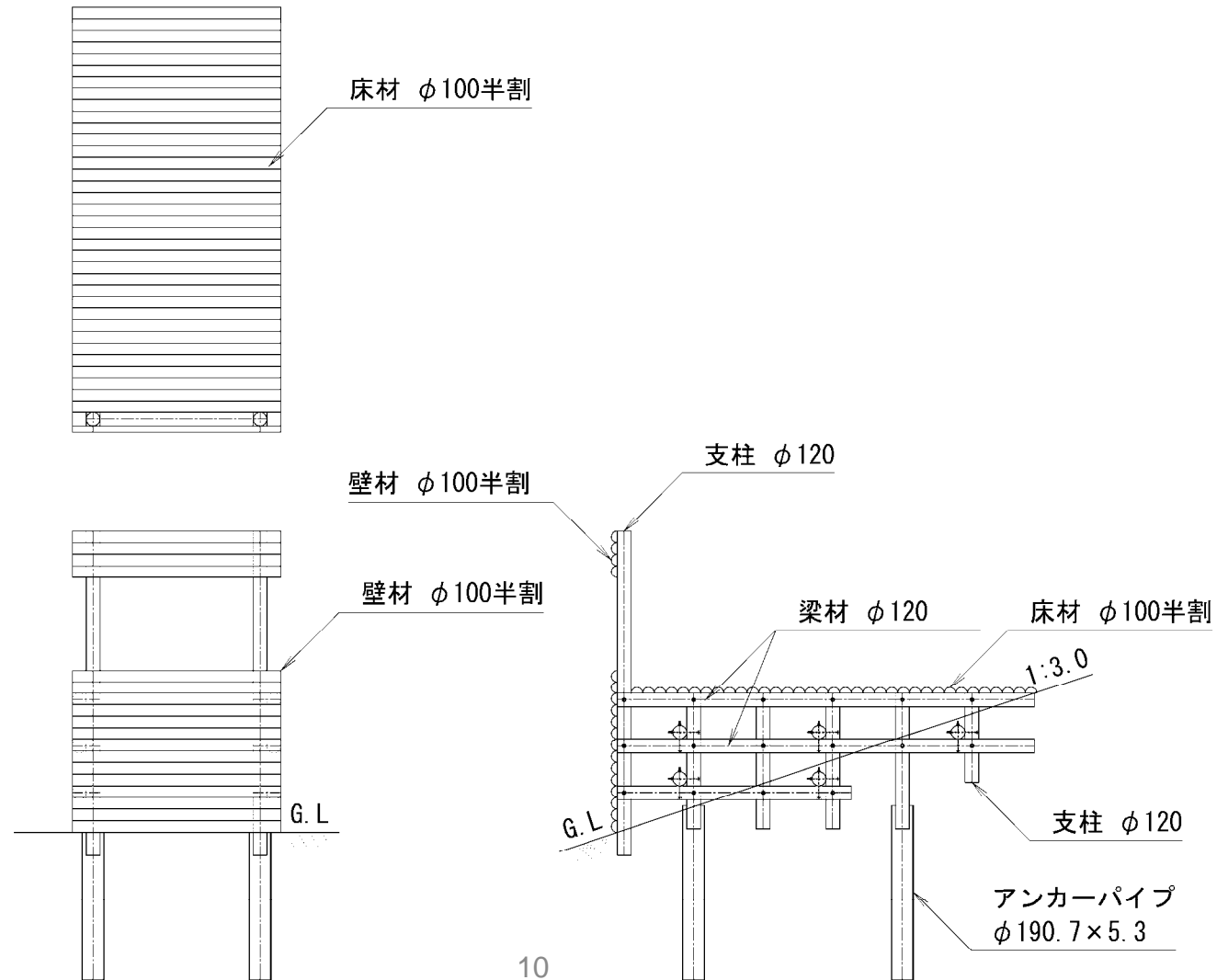
スルースワンウェイゲート
飛越枠^H0.8m × ^W1.5m



誘導柵

1. 移動方向を特定しない配置
2. 地形の起伏・窪地を利用
3. 逆進防止の落差を確保
4. 「脱出バンク」の
覆土と植生は必須
5. 支柱・ネットへの土留め不要
6. 「あと施工」の脱出用施設
としても、簡便で経済的
7. つなぎ合わせて、
2門・3門と連続設置が可能

「下り勾配地形」を活用した施工例



新技術の概要

経済性

- 1.イニシャルコスト……………従来技術に対して、経済性が18%向上 (NETIS参照)
- 2.ランニングコスト……………変形・破損のおそれが少なく、維持管理費が削減
- 3.耐用年数……………木製品(防腐処理)18年以上、鋼製品(防錆処理)50年以上

施工性

- 1.簡便性……………アウトジャンプ施設を小規模化し、従来工法の簡便性を踏襲
- 2.設置組立て……………継手またはボルト組立構造により、熟練工を要せず取扱いが容易
- 3.既設柵への「あと施工」……………土留めなどの追加措置が要らず、沢地などにも設置が可能

環境への影響

- 1.ロードキル防止……………野生ジカとの衝突による重大事故を未然回避
- 2.地域材の活用……………小径間伐材の有効活用を図り、あらたな需要につながる可能性
- 3.野生動物との共生……………野生動物に配慮した社会資本整備

新技術のまとめ

脱出施設の整備

防鹿柵が整備された道路に、一たびシカが侵入してしまうと

防鹿柵によって更に衝突事故の危険性が高まります！

求められる構造

- 1.脱出が容易で逆からの進入が困難な構造
- 2.衝撃に強く、自然環境にも耐え得る構造
- 3.小動物の侵入を防止できる構造

設置場所の選定

- 1.地形要素が良好なL字型形状箇所
- 2.沢地や水源地への下り勾配地形
- 3.逃げ場を求めやすい茂みへの起伏・窪地

※参考資料は別途ご用意しておりますので、下記までお申し付け下さい。

E-Mail: taiki344@a011.broadajp Fax: 0155-67-7428

※設置場所を選定する際には、多少にかかわらず現地へ伺いますので、何なりとお申し付け下さい。

本日は有難うございました。