

コンソーシアム シンポジウム  
「安全な”みち”のために」

# 土木技術に魅せられて

1. 私が心掛けてきたこと
2. ME養成講座の仲間
3. MEの皆さんに期待すること

2015年2月27日 今池ガスホール

(株)第一コンサルタンツ

右城 猛

# 私が心掛けてきたこと

## 1. 誠実である

- ✓ 「**誠実**」とは**言**ったことを**成**し、**実**らせること。つまり、約束を守ること。
- ✓ すぐ仕事に取りかかり、とりあえず60点まで仕上げ、納期は厳守する。早ければ手直しが効く。
- ✓ 明日の予定を確認する。

## 2. 頼まれた仕事を断らない

- ✓ 予定が詰まっていなければ原則引き受ける。
- ✓ 失敗を恐れては何もできない。やれば何とかなるもの。
- ✓ 失敗は勉強になり、成功は自信になる。
- ✓ 経験を積むことで次のステージに進むことができる。

### 3. 情報を積極的に発信する

- ✓ 知り得たことは惜しみなく公表する(隠しておけない性格?)。
- ✓ 情報を発信することで新たな情報が集まってくる。
- ✓ 質問には真摯に回答する。Q&Aで己の技術が磨かれる。

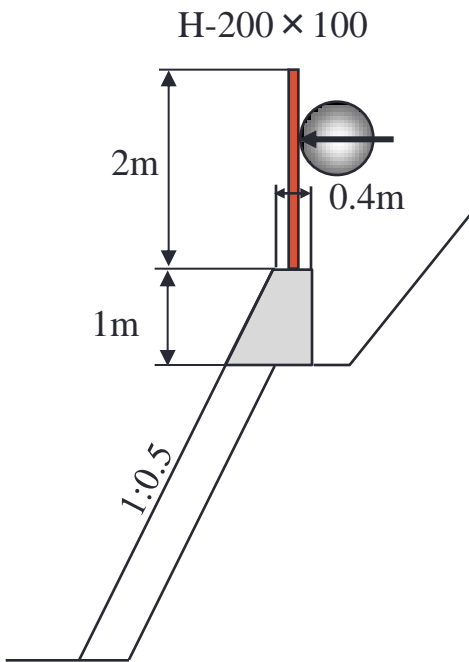
## 4. 与えられた仕事に最善をつくす

- ✓ マニュアルや前例主義にとらわれず、疑問に思えば納得するまで考える。
- ✓ 思考を継続していると、遺伝子のスイッチがオンになり解決策が突然ひらめくことがある。
- ✓ 完璧なマニュアルはない。必ず改善の余地がある。

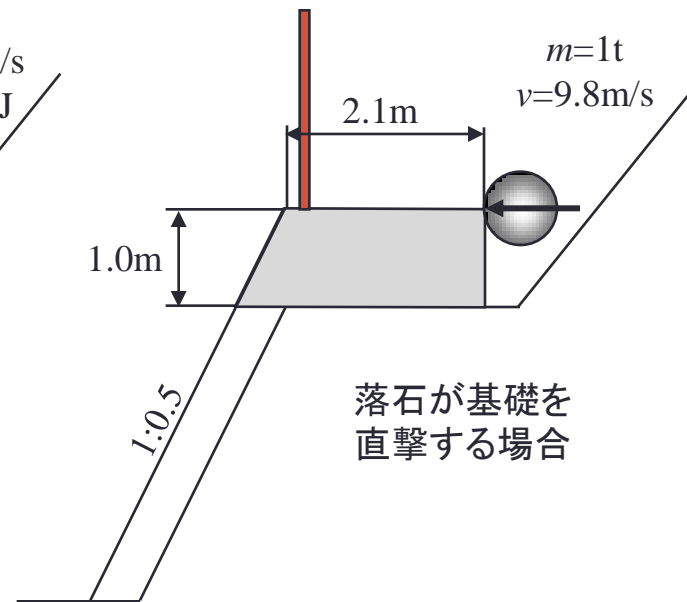
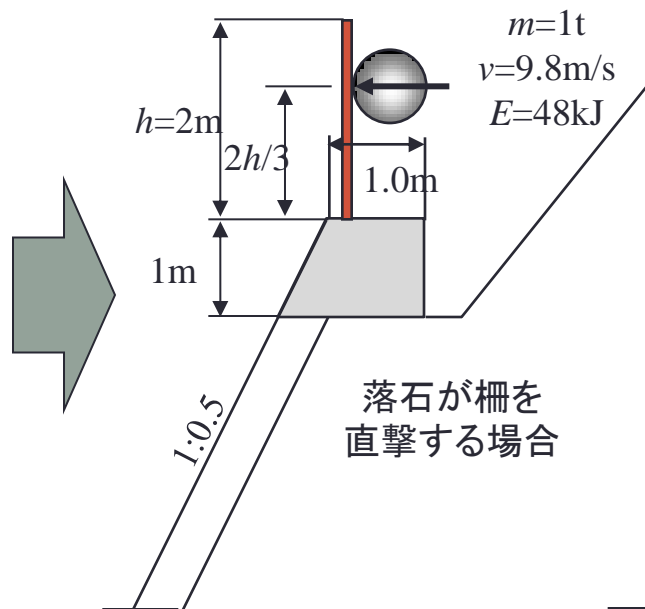
# 課題解決に取り組んだ事例

## マニュアルで設計すると2.5~5倍過大に

経験的断面



落石対策便覧

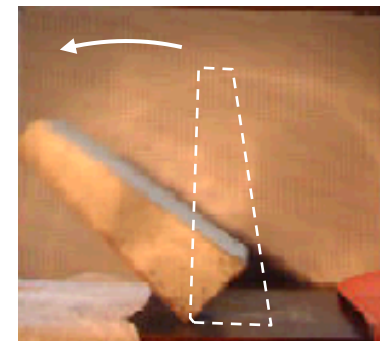
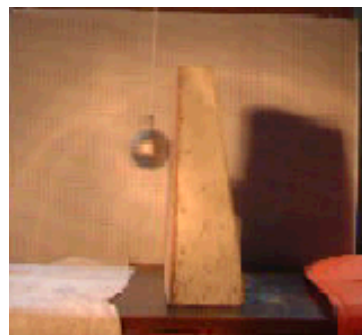


会計実地検査でストーンガード基礎の設計根拠について説明を求められる。  
学識経験者による「落石防止柵検討会」(H3.11)で、標準図(案)が提案

# 納得できるまで考え、実験で確認



ロッキング運動でエネルギーを吸収



四国建設弘済会の研究助成金で実験(H11年)



四国技術事務所の委託業務で実験(H13~14年)

# 新たな問題を解決するために、また実験





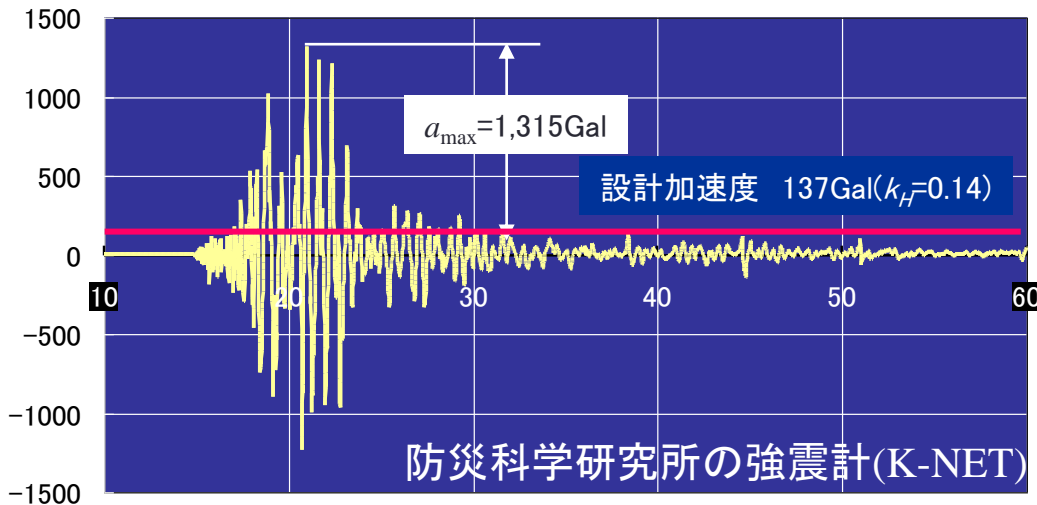
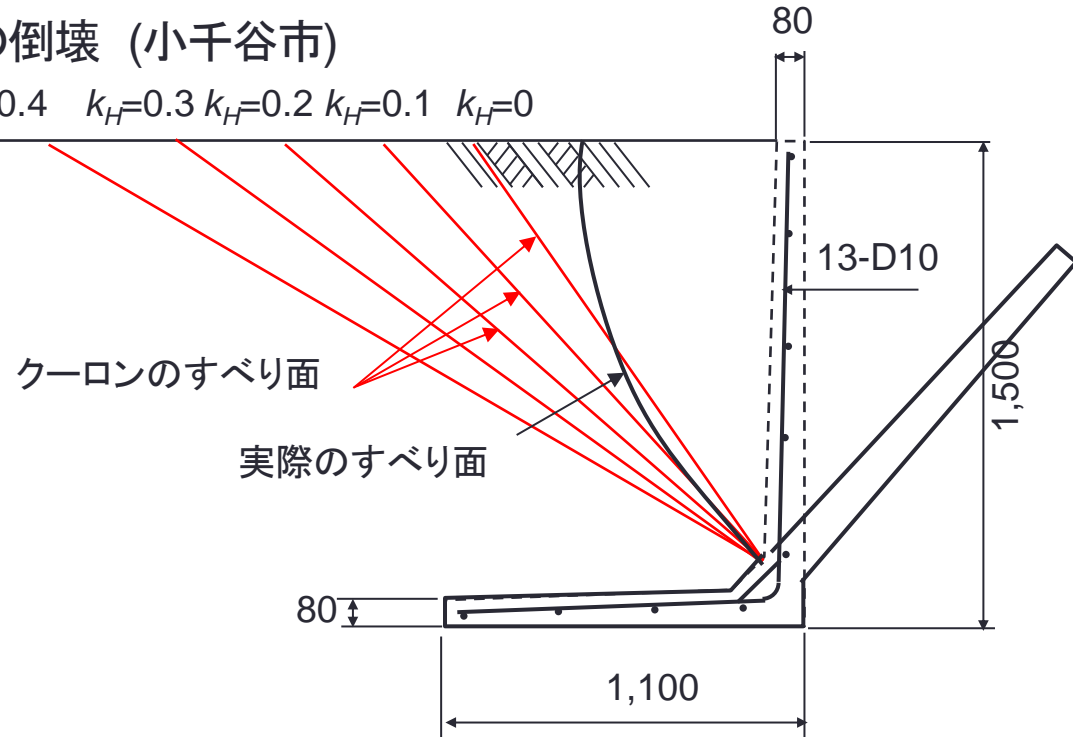
# 現場には、マニュアルで説明できない現象が起きている

新潟県中越地震(2004)による L型擁壁の倒壊 (小千谷市)

$k_H=0.4$   $k_H=0.3$   $k_H=0.2$   $k_H=0.1$   $k_H=0$



EW(gal)

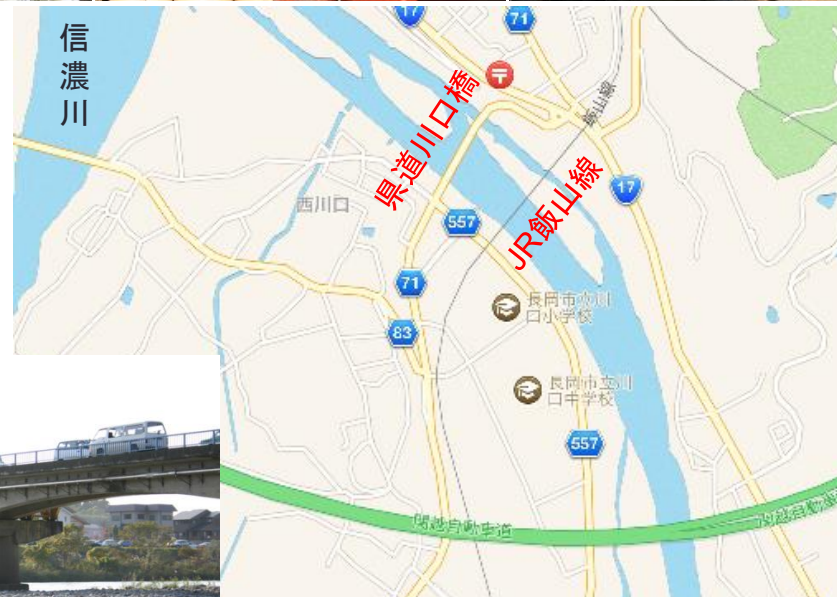




JR飯山線の橋梁

上越新幹線

JR上越線



JR在来線の橋梁は無被害

県道の川口橋(S39年)



川口橋は軽微小さなクラック程度



100kgを超える石が跳ね上がった  
魚沼市新道島の墓地

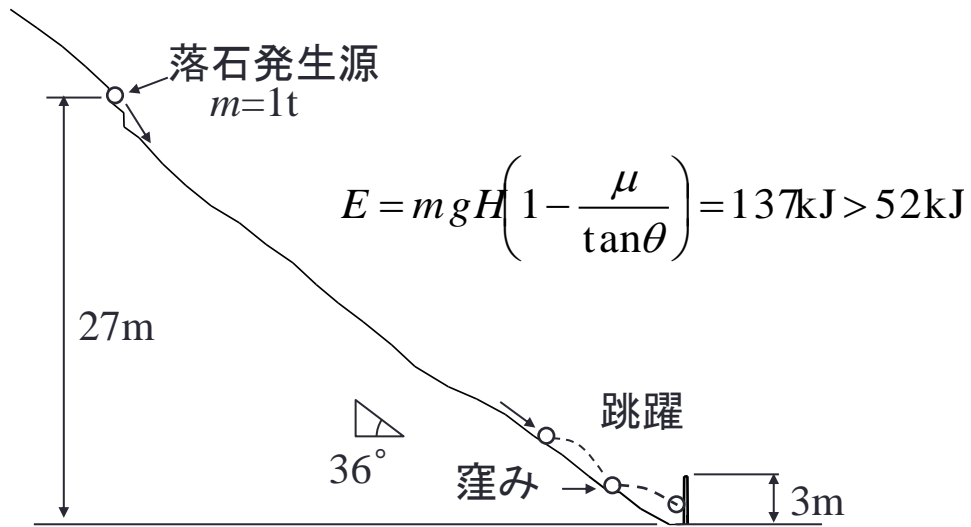


380kgのコンクリート製ベンチが跳ね上がった  
長岡市高町町田城跡





最大跳躍量は2mと言われているが？

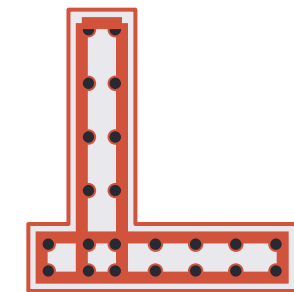
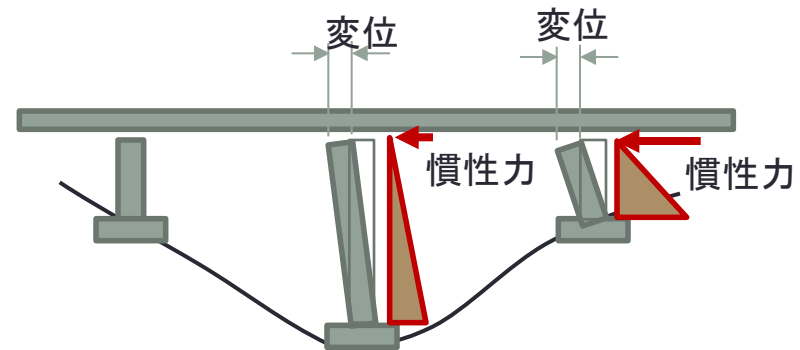
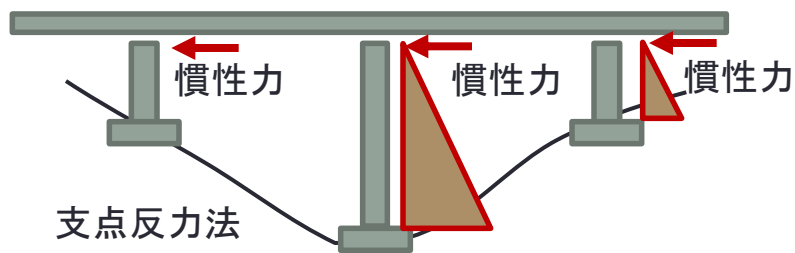
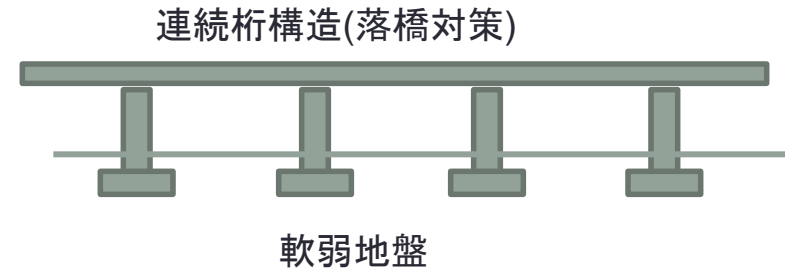
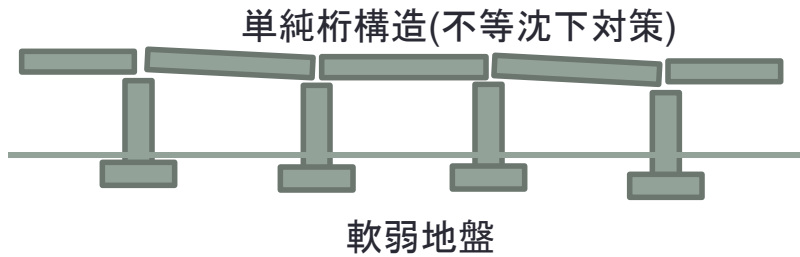


防護柵の性能の2.6倍のエネルギーでも壊れない？

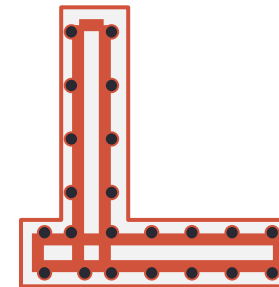


支柱がくの字に変形するのは？

# 昨日の常識は、今日の非常識



配力筋は主鉄筋の内側



配力筋は主鉄筋の外側

# ME養成講座の仲間の力

飲みコミュニケーションで絆を強める



# 二次元表面探査による空洞調査 H22年6月

高知県安和海岸



# スレート落下実験 H22年5月





# 「落石対策工の設計法と計算例」出版

地盤工学会

地盤工学会 平成23年度理事  
副会長 八嶋 厚  
事業部長 村田芳信  
理事 須賀幸一



落石対策技術講習会 H24年6月19日  
中央大学駿河台記念館  
参加者 238名



「落石対策工の設計法と計算例」 H26年12月出版  
編集委員会 H24年10月～H26年12月  
右城猛、須賀幸一、沢田和秀、村田芳信、他6名  
執筆者  
上野将司、浅野憲雄、右城猛、森口周二、加藤十良 他14名



愛媛大学



右城



須賀



沢田



村田



上野



浅野



森口



加藤

落石対策工の  
設計法と計算例



公益社団法人地盤工学会

# メンテナンスの仕事が地方を創生する

1万本のトンネル、70万橋の橋梁を5年毎に近接目視で点検し、診断結果を4段階に区分することが法律で決定。H26年7月より施行。

人が足りない、予算が足りない、技術がない

ME養成講座で人材育成  
民間活力・地方交付金の活用  
新技術開発

点検作業の効率化、コスト削減、マニュアルの整備

「仕事がある、人が集まる、まちに活力が生まれる」  
(まち・ひと・しごと創生)

# MEの皆さんに期待すること

- ✓ つくる時代から守る時代への変革期。変革期に活躍するのは、失敗を恐れず自由な発想ができる人。
- ✓ 既存のマニュアルや前例にとらわれることなく、自ら現場を見て、何が正しいかを判断し、改善策を考案する。
- ✓ 知見を積み重ね、新しいマニュアルを整備する。
- ✓ 点検・診断、補修・補強のための新しい技術を開発する。
- ✓ 5大学のMEの連携を強め、技術交流、情報交換を推進。
- ✓ 世界に通用するメンテナンス・エキスパートを目指す。
- ✓ ME養成講座を全国475都道府県へ、そして世界へ拡大

命の道を守れるのはMEの皆さん  
メンテナンスが地方を元気にする

ご清聴ありがとうございました