

間伐材を用いた土砂・雪崩災害警報システムの実装試験について

各地域の林業事業において、間伐材の有効利用方法に関する研究が大きな産業課題となっています。そこで、本学と応用地質(株)が共同開発した「極限検出センサ」を間伐材で製作した検知柵の接合部に敷設し、土砂災害や雪崩の早期発見のために簡易監視柵による警報システムを構築しました。

この度、本研究の成果である「間伐材を用いた土砂・雪崩災害警報システム」の実装試験を下記研究所にて実施します。本センサシステムの実用化により災害発生を早期に検知することができ、速やかな住民避難や災害対策の立案を可能にするこれらの成果は、県民の「安心・安全の生活」を確保することと新しい産業の発展のために大きな期待がされます。また、当日は行政機関の関係者及び国立研究開発法人科学技術振興機構等の関係者が多数来場の予定です。

尚、本研究は国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）「社会技術研究開発」の研究助成支援により実施しています。

1. 実施試験

〔開催日時〕

平成 28 年 9 月 15 日（木）10 時 00 分～12 時 00 分

〔開催場所〕

秋田県立大学 木材高度加工研究所 南試験棟

〒016-0876 秋田県能代市宇海詠坂 11-1

TEL : 0185-52-6900

〔受付〕

秋田県立大学 木材高度加工研究所 本館入口

平成 28 年 9 月 15 日（木）9 時 30 分

詳細説明、取材対応等 ※受付後、担当者が実施試験場所へご案内致します



2. 試験実施機関、協力機関及び協力会社

《試験実施機関》秋田県立大学 システム科学技術学部 機械知能システム学科・建築環境システム学科

秋田県立大学 木材高度加工研究所

《協力会社》 応用地質(株) 計測システム事業部、公益財団法人秋田県木材加工推進機構

《支援機関》 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）

実施担当: 秋田県立大学 システム科学技術学部 ロボット工学研究室 (<http://www.akita-pu.ac.jp/robotics/>)

下井 TEL : 0184-27-2116, E-mail : shimoi@akita-pu.ac.jp

中正 TEL : 0184-27-2220, E-mail : nakasho@akita-pu.ac.jp

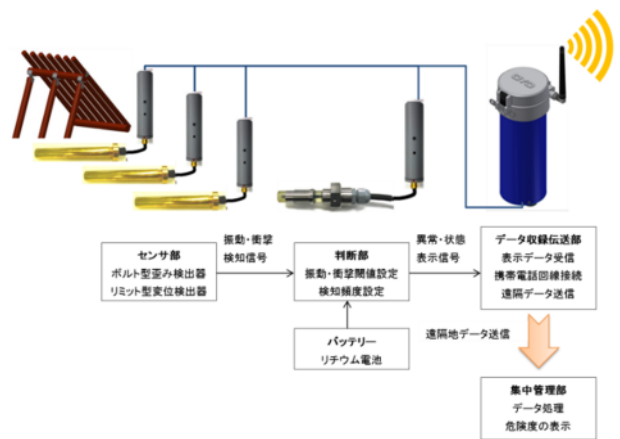
3. 内容

「極限検出センサ」を使用し、間伐材を用いた土砂・雪崩災害警報システムの実装試験を実施します。

- (1) 実装の柵 (3.8m×3.3m×3m) に検出センサを敷設し、大型油圧荷力機による破壊時のセンサ挿入部の変位及びセンサ応答の測定結果と従来の計測方法による特性の評価を実施します。
- (2) 同様の試験体を用い、重錘落下によるセンサ敷設部位の振動を計測して土砂・雪崩災害等の早期発生検知に対する本システムの性能評価を実施します。



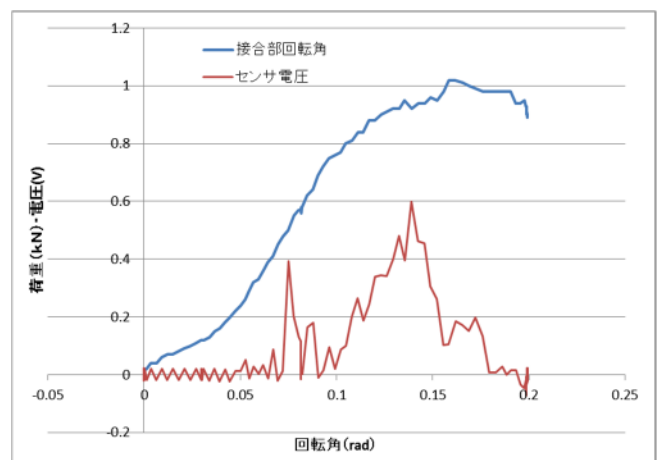
間伐材を用いた計測用検知柵の外観



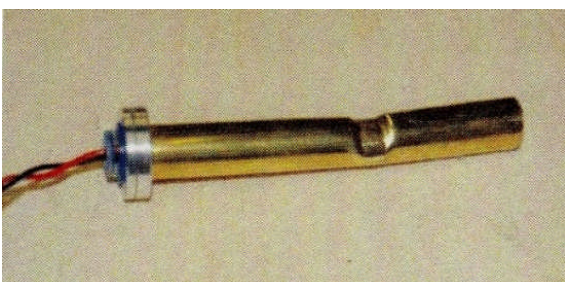
雪崩・落石警報システム構成



金具に装着した計測センサ



荷重とセンサ出力の基本試験結果



荷力試験後の変形したセンサ