

# 検索済テープの開発について

倉敷市消防局（岡山県） 高橋 陽亮

## 1 背景

大規模な水害が発生した際、警察や自衛隊などの関係機関と協力し検索活動を行った。この時、情報共有のないまま活動を行ったため、検索の重複が発生した。

2014年4月22日に消防庁から「大規模災害時の検索救助活動における統一的な活動表示（マーキング）方式の導入について」という通知が発表されており、マーキングについて標準化されている。しかしながら、大規模水害のような迅速性が求められる場面や、建物等にスプレー表示をすることがはばかれる場面においては不向きであると感じた。

この経験から、検索の重複をなくし、即座に情報共有ができ、また、建物等に損害を与えない検索済テープの開発に至った。

## 2 検索済テープの開発

開発にあたり、粘着テープ等の製造を行う地元企業に協力を依頼し、専門的観点から作成を行った。

まず、次の5点を重視し、素材を選定した。

- (1) 大雨、暴風の際でも使用できる耐久性
- (2) 凸凹など貼る対象を選ばない粘着性
- (3) 簡易な操作性と携行性
- (4) 跡が残らず綺麗に剥がせる
- (5) 文字情報の書き込み易さ

フィルムテープは、耐熱性、耐久性に優れるものの一度貼ると剥がれにくく、透明または白色を基調とするためイラストの表記が困難であった。

布テープは、凸凹面や粗面への貼付けが容易であり、粘着性に優れているが、テープ本体に厚みが出てしまい、操作性と携行性に欠けた。

様々なテープを比較した結果、和紙製のマスキングテープが上記の条件に最も合致しており、同素材を選定した。

次に、サイズを選定するにあたり、様々な大きさのサンプルを用意した。結果として、テープ1枚を縦115mm、横150mmとし、これをロール化することにより、1ロールに166回分の検索済テープが印字され、携行性を確保した。

また、テープには確認日時と、活動隊名を記載するスペースを作り、後続隊に情報共有できる仕様とした。

さらに、同形状に沿ったテープカッターを作成した。これにより、操作性と迅速性が向上した。

### 3 仕様

- (1) テープ1枚の大きさ：縦115mm、横150mm
- (2) 1巻の長さ：25m（テープ166枚分）
- (3) テープカッター：鉄板3枚、結束バンド2本、ラップの刃

### 4 開発による効果

検索の重複をなくし、即座に情報共有ができることから検索活動が効率的に行えるようになった。

また、大規模災害時だけでなく、多重交通事故やホテル、共同住宅での災害で活用を計画している。これに伴い、検索済テープを各車両に積載し、使用のルールを次のとおり統一した。

- (1) 貼付け場所は玄関等の人目に付きやすい場所とすること。
- (2) 災害収束に伴う引揚時には、必ず剥がすこと。

### 5 まとめ

検索済テープは大規模災害を経験し、その検証結果を経て開発したものである。当局では、管内で発生した通常災害に対して使用しているが、大規模災害時の使用については、関係機関との調整ができていないため、今後の課題である。

検索済テープの有用性が認められ、検索の効率化に貢献できることを期待するとともに、今後も、研究、開発に邁進していく所存である。

協力企業：カモ井加工紙株式会社



写真1 検索済テープ1枚



写真2 検索済テープ全体



写真3 テープカッターを  
取り付けた様子

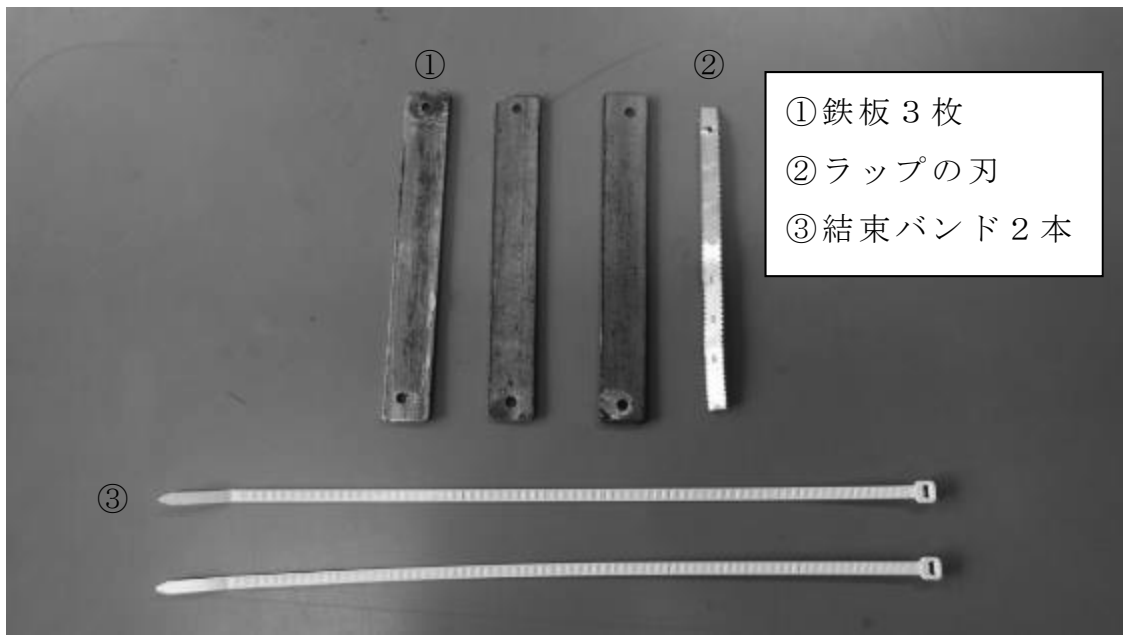


写真 4 テープカッターの材料

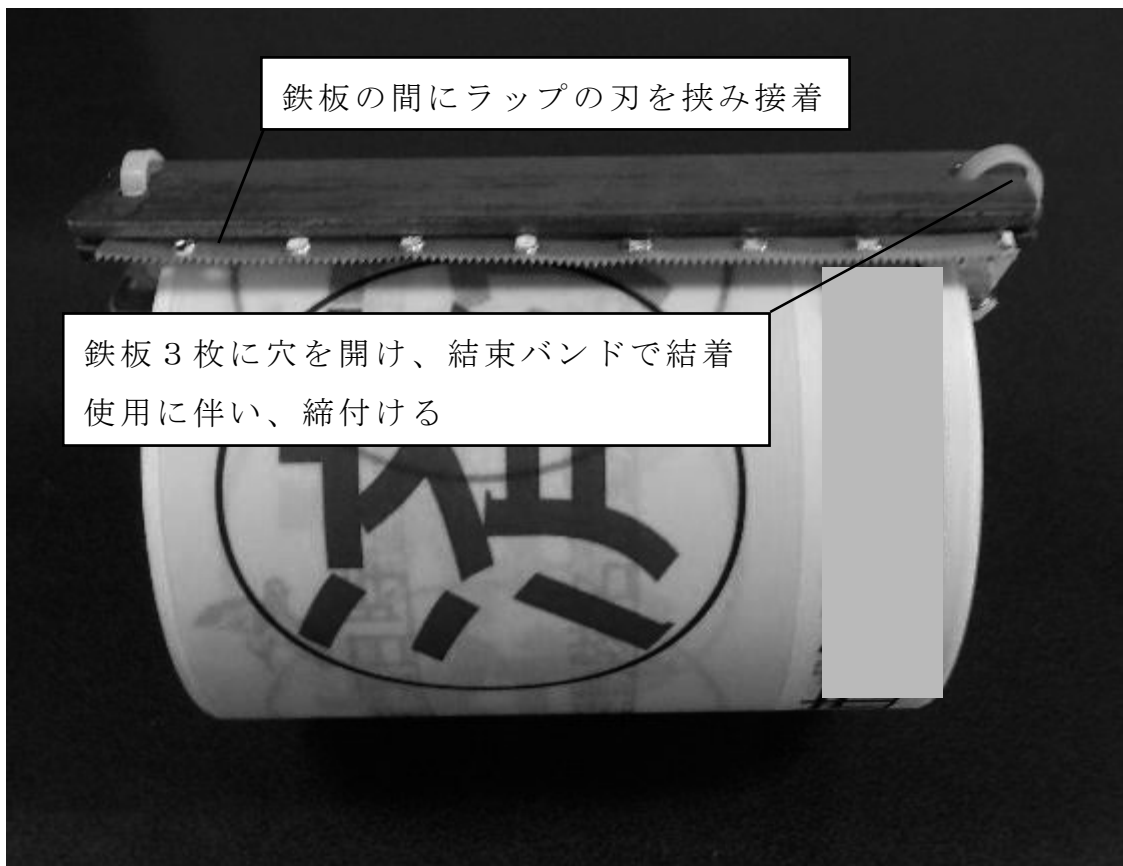


写真 5 テープカッターの説明



写真6 検索済テープへの記載方法



写真7 車両への表示



写真 8 扉への表示



写真 9 多重交通事故での使用例



写真 10 ホテルでの使用例