

林野火災用消火薬剤の消火効果の実験動画

林野火災用消火薬剤の評価方法等の検討をするにあたり実施した実験の一例です。
水の場合と消火薬剤を散布した場合とで消火後から再燃までの時間を比較し、消火効果を有することを確認しました。

実験は、消防法令上の消火器等に係る試験方法に準じて以下の条件で実施しました。

<実験の条件>

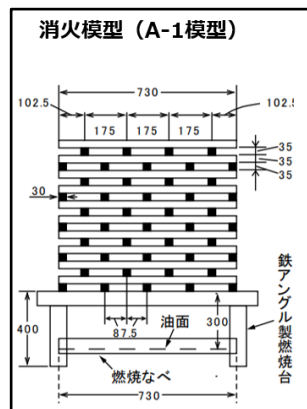
- ・ 消火模型は、消火器の試験に用いるA-1 模型（木材の表面積 8 m²）
- ・ 燃焼なべに1.5 L のヘプタンを投入
- ・ 消火模型に点火した後3分後に、消火薬剤（延焼抑制剤）と水の混合物を消火器を用いて2リットル散布
- ・ 水の場合と消火薬剤の場合の再燃（有炎燃焼）までの時間を観測

実験動画の概要（消防庁ホームページで御覧ください。）

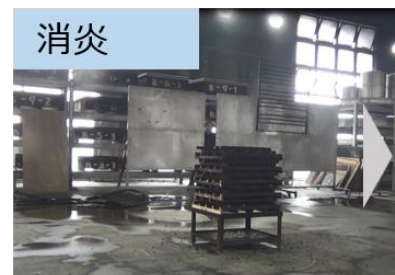
動画タイトル	散布したもの	消火後の再燃時間
直接消火実験（水）	水	1分37秒
直接消火実験（消火薬剤入り）	消火薬剤と水の混合物	4分間再燃なし

<実施場所>

日本消防検定協会



消火模型



参考イメージ



林野火災用消火薬剤の延焼抑制効果の実験動画

林野火災用消火薬剤の評価方法等の検討をするにあたり実施した実験の一例です。
火線前方に防火帯を形成することを想定し、散布後乾燥した場合でも、延焼抑制効果を有することを確認しました。

実験は、米国農務省の延焼抑制試験に準じて以下の条件で実施しました。

<実験の条件>

- ・ 杉の木くずを架台に入れ燃焼ベッドを製作
- ・ 消火薬剤（延焼抑制剤）と水の混合物を0.4L/m²となるよう燃焼ベッドに散布して乾燥させる
- ・ 燃焼ベッドの端に点火し、0.9～2.1mの間の燃焼速度を測定

<実施場所>

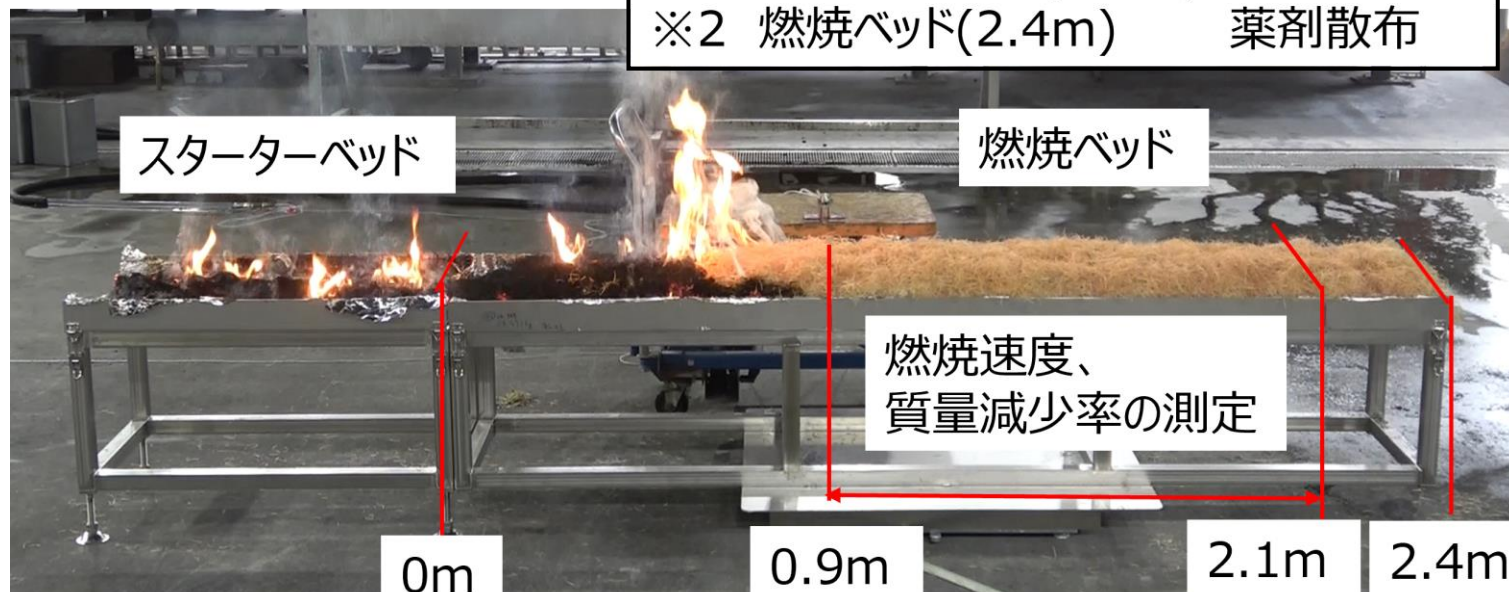
日本消防検定協会

実験動画の概要（消防庁ホームページで御覧ください。）

動画タイトル	薬剤散布	0.9m-2.1mの 燃焼時間	燃焼速度
延焼抑制実験（未処理）	なし	78秒	0.9m/min
延焼抑制実験（消火薬剤あり）	あり	987秒	0.1m/min



杉の木くず



※1 スターターベッド(0.9m) 散布なし
※2 燃焼ベッド(2.4m) 薬剤散布

参考イメージ図