

## より効果的な林野火災の消火に関する検討会（第2回）

### 議事概要

1 日時 令和3年8月18日（水） 15:00～17:00

2 場所 中央合同庁舎2号館地下2階 講堂 ※WEBを併用して実施

3 出席者 別添出席者名簿参照

#### 4 概要

##### （1）議事

###### ① 検討会における今後の論点等

- ・資料1にもとづき、事務局より説明

###### ② 足利林野火災における各機関の消火活動等

- ・足利市林野火災の全体像と、消防の広域応援の制度について、資料3にもとづき、事務局より説明
- ・地上消火活動・空中消火活動の全体像について、資料4にもとづき、喜多オブザーバーより説明
- ・指揮支援活動等について、資料5にもとづき、布施オブザーバーより説明
- ・地上消火活動について、資料6にもとづき、事務局及び亀山オブザーバーより説明
- ・空中消火活動について、資料7にもとづき半田オブザーバーより、資料8にもとづき吉川委員より、説明
- ・空中消火の手段について、資料9にもとづき、藤本部長（飯田オブザーバー代理）より説明

##### （2）委員等ご発言

###### 【平本委員】

- ・足利林野火災の消火活動は非常に長期間にわたったが、火の勢いの管理や偵察行為等の夜間の消火活動については、具体的にどのようなオペレーションをされたのか。

###### 【亀山オブザーバー】

- ・夜間の監視については、消防隊が民家の近くに滞在して監視する状況をつくった。

**【平本委員】**

- ・ヘリコプターの夜間飛行は難しいと思うが、そのような態勢をとることは可能なのか。

**【吉川委員】**

- ・ヘリコプターの夜間飛行は可能であるが、夜間の消火活動にあたっては、安全管理が重要なポイントであると思う。具体的には、夜間においては、地上で活動する人員等を視認することが困難であり、安全に消火活動を行うとなると、やはり、目視で地上がしっかりと確認できる昼間での飛行が基本になると思う。

**【荻澤部長】**

- ・空中消火と地上消火の連携について、栃木県航空隊さん、防衛省さんの説明で、今回は大変効果的に役割分担できたということがわかった。いい前例になると考えている。
- ・喜多オブザーバーから、自衛隊の CH-47 と消防防災ヘリがそれぞれの特性を生かして活動したという話があったが、特性を生かすというのは具体的にどのようなものであったのか。
- ・例えば消防防災ヘリは CH-47 に比べて小型なので、より高度を下げたり、ピンポイントで消火したりすることができたということだろうか。

**【山本委員】**

- ・消防防災ヘリは大型機よりも小回りが利くので、荻澤部長が言ったような活動をしたと思う。
- ・一方、消防防災ヘリのデメリットは、自衛隊の大型機と比べて水量が少ないことである。
- ・自衛隊の CH-47 と消防防災ヘリコプターがこういったメリットデメリットを相互補完したからうまくいったと考えている。

**【吉川委員】**

- ・小型のヘリコプターは小回りが利くためピンポイントの消火に向いているという特徴があると思う。
- ・一方大型のヘリコプターは、ダウンウオッシュの影響が大きいため、あまり高度を下げると逆に風を起こして、場合によっては火をさらに周りに広げてしまうというリスクがあるため、ピンポイントの消火というよりも面的な消火活動に適している。
- ・大型のヘリコプターと小型のヘリコプターをそれぞれどこに運用するかというところは、火災の状況を見て現地の対策本部で調整するというのが1つのアイデアかと

思う。

**【小林座長】**

- ・先ほどの平本委員のご発言にあった、夜間の活動の方針について、消防庁からもご発言いただきたい。

**【事務局】**

- ・消防防災ヘリコプターについても、防衛省さんの話と同様、目視飛行及び安全の確保が重要であり、基本的に日の出から日没までの活動になっている。

**【新井場委員】**

- ・3点ほどお聞きしたい。
- ・まず、資料6を見ると、22日の段階ではかなり延焼の広がりを抑えていたが、23日以降に拡大している印象を受ける。足利市さんに対してお伺いするが、今振り返って、もし22日に延焼を止める方法があるとすればどのようなものが考えつくか、お考えを教えてください。
- ・次に、大規模な林野火災になってしまった場合には、いち早く25日のような体制をつくらなければいけないと思うが、それにはどのようなことが必要となるのか、東京消防庁さんにお伺いしたい。
- ・最後に、飛行速度とか散水密度とか考えなければいけないことは色々あるが、足利のような住宅地のそばで固定翼機が水をまくことができるかどうか、技術的なことを教えてください。

**【亀山オブザーバー】**

- ・おっしゃるとおり、22日までに火を押さえ込むことができているならば、23日の強風が吹く前に鎮圧できたと思う。
- ・中央化学車とポンプ車で中継をしながら、高圧ポンプと延長した高圧ホースを用いて、消火にあたった。しかし鎮圧までは消火できずに23日を迎え、強風により延焼が拡大してしまったというのが現状である。

**【小林座長】**

- ・先ほどホースの数を聞いたところ、かなり延長している印象だったが、火点まで水は届いているのか。

**【亀山オブザーバー】**

- ・21日の段階で、火点のところまでホースは届いていた。

【小林座長】

- ・ 水は届いているが、量が足りなかったということか。

【亀山オブザーバー】

- ・ 4口までは出たが、水が足りなかったというのはそのとおりだと思う。

【小林座長】

- ・ 元の水利が足りなかったということだろうか。

【亀山オブザーバー】

- ・ ホースすべてが火点まで届けば水の量は多くなったと思うが、火点がそれよりもさらに上にあったので、高圧ポンプに切り替えての消火活動ということになり、若干の水利、水の量が足りなかったということもあると思う。

【布施オブザーバー】

- ・ 2つめの質問についてであるが、先ほど資料においても説明したとおり、今回の足利の件については、県内応援、県外応援、陸上部隊の応援要請が、発災から5日後であった。そして、実際に活動を始めたのが、25日の午後であったと聞いている。結果論にはなるが、早期の応援要請が必要であったと考える。
- ・ もう1点、先ほど話が出た夜間活動の話についてである。県内応援、県外応援については、日帰りであった。今後は、緊急消防援助隊の陸上部隊のように宿泊をして、夜間の活動は地元の消防本部に休んでいただいて、ローテーションを組み合わせながら活動するということが必要であると感じた。

【藤本部長（飯田オブザーバー代理）】

- ・ 3つめの質問についてお答えする。散布密度については、ある程度の散布密度がないと火が消せないなので、固定翼機のみではなく航空消防全体に要求されるころだと考えている。
- ・ ヘリコプターも同じであるが、ピンポイントでまくとしても、止めてそこから水を落とすとすると、ダウンウォッシュの影響があるので、結局ある程度の速度で前進しながら水を落とさないといけない。
- ・ ヘリコプターであれ、固定翼機であれ、そういう状況の中でいかに散布密度をある一定以上保てるかということを経験して検証していく必要があるのではないかと考える。
- ・ そのために必要な飛行高度はどこまで下げないといけないのか、逆にどこまで上げても大丈夫なのかということも考えたうえで消火活動にあたる必要がある。

- ・また、住宅街のあたりに火災が及んだ場合の固定翼機の消防に関しては、あまり詳しくは承知していない。使っている事実はあって、例えばギリシャでは、火災の規模が大きく、住宅に燃え広がるという場合に、何とか消さないとな人命まで危ないということで、航空消防を重要視し、使用している。

**【小林座長】**

- ・固定翼機は、時速何キロまで速度を落とせるのか。

**【藤本部長（飯田オブザーバー代理）】**

- ・失速速度は機体によって性能がまちまちである。
- ・一番速度を落とせるかつ効率良くまけるのはビークルかと思うが、それで時速約 150 キロまで速度を落とすことが可能である。

## 「第2回 より効果的な林野火災の消火に関する検討会」出席者名簿

### 【委員】

小林 恭一	東京理科大学 総合研究院 教授 (座長)
平本 隆	帝京大学大学院 研究科総合工学専攻 教授
吉川 徳等	防衛省 統合幕僚監部 運用部 運用第2課長
家護 谷昌徳	防衛省 統合幕僚監部 参事官
(代理 長町 学哉)	防衛省 統合幕僚監部 参事官付 班長)
射場 隆昌	防衛省 防衛装備庁 プロジェクト管理部 事業監理官
(代理 伊達 司)	防衛省 防衛装備庁 プロジェクト管理部 事業監理官 (航空機担当) 補佐)
島田 勝則	内閣府防災 参事官 (災害緊急事態対処担当)
木下 仁	林野庁 森林整備部 研究指導課長
(代理 増田義昭)	林野庁 森林整備部 研究指導課 森林保護対策室長)
藤川 典久	気象庁 総務部 参事官 (気象・地震火山防災)
山本 登	東京消防庁 装備部 航空隊長
荒竹 宏之	消防庁 国民保護・防災部 防災課長
北澤 剛	消防庁 国民保護・防災部 広域応援室長
三浦 宏	消防庁 予防課 特殊災害室長
新井場 公徳	消防庁 消防研究センター 地震等災害研究室長

### 【オブザーバー】

山下 雄史	内閣官房 参事官 (事態対処・危機管理担当)
島津 達行	国土交通省 航空局 安全部 運航安全課長
早坂 誠	東京消防庁 警防部 特殊災害課長
布施 克通	東京消防庁 警防部 副参事 (指揮支援隊長)
佐藤 雅彦	栃木県 県民生活部 消防防災課長
半田 和美	栃木県 消防防災航空隊 隊長
亀山 浩之	足利市 消防本部 警防指揮課長
飯田 励	新明和工業(株) 営業企画部 防衛営業課長
(代理 藤本記永)	新明和工業(株) 技術部長)
喜多 光晴	京都市消防局 警防部 警防計画課長