

飛び火警戒要領の見直し等に関する留意事項(案)

大船渡市林野火災を踏まえた検討会報告書（抜粋）

- 大船渡市林野火災では、記録的な少雨や強風等により急激な延焼拡大や飛び火による広範囲の延焼が見られ、同時多発的に住家への被害が発生したことから、これらへの対策について勘案し飛び火警戒要領を見直すことが重要である。

盛り込むべき留意事項

1 飛び火警戒要領の策定について

- ・ 火災現場においては、熱源からの上昇気流で火の粉が舞い上がることから、飛び火は必ず発生するものと考え、常に警戒を怠らないことが重要である。特に、強風下における林野火災では、飛び火による広範囲の延焼が発生する可能性があることから、周辺住民等と連携した警戒体制の確保を検討すること。
- ・ 飛び火警戒要領の見直し・策定にあたっては、過去の災害事例^{※1}から飛び火の危険性を再確認し、飛び火の特性に関する情報^{※2}、各消防本部における飛び火警戒要領の策定例^{※3}等を参考にするとともに、地域によっては局地風^{※4}など強風時の風向に特徴がみられる場合もあり、地域の実情に精通した関係者等の意見を踏まえた内容とすること。

※1：大船渡市林野火災、今治市林野火災における飛び火火災の発生状況に関する資料の提示を想定

※2：飛び火の飛散角と飛び火発生数、風速と飛び火距離との関係（消防研究所資料第22号）に関する資料の提示を想定

※3：各消防本部で策定している飛び火警戒要領を収集し提示することを想定

※4：各地域における特徴的な風に関する資料の提示を想定

飛び火警戒要領の見直し等に関する留意事項（案）

大船渡市林野火災を踏まえた検討会報告書（抜粋）

- 飛び火警戒要領の見直しにあたっては、前述した的確な情報把握、早期の応援要請、長時間にわたる消火活動に必要な体制及び消防水利の確保に加え、以下の各号に掲げる事項について勘案した要領とすることが重要である。

盛り込むべき留意事項

2 的確な情報把握について

- ・大船渡市林野火災では、迅速で継続的な情報把握体制の必要性が認識されたことから、各消防本部では、夜間も安全にドローンを運行させるため、消防職員の操縦技能の向上に努めること。
- ・ドローンの整備にあたっては、機体開発の動向等を考慮すること。また、延焼シミュレーションなど、新技術・新装備の研究開発の状況等にも注視し、的確な情報把握体制の確保について検討すること。
- ・気象状況等によっては、ドローンによる上空からの情報収集が困難な場面が想定されることから、悪条件下でも安定した情報収集体制を確保するため、地上部隊による飛び火の警戒が重要となる。大船渡市林野火災では、消防団員や地上パトロールを行った警察等から情報を入手し、延焼状況を把握していたことから、周辺住民や関係機関等と連携した飛び火警戒体制の確保について検討すること。

3 早期の応援要請について

- ・大船渡市林野火災を受け、緊急消防援助隊に係る消防本部の受援計画の一部見直しが行われたことを踏まえ、林野火災が発生した場合における県内応援や緊急消防援助隊の出動要請の判断について検討する際には、飛び火警戒体制（火の粉の監視、巡行警戒、水利の確保、住民への呼びかけ等）に必要となる人員、車両・資機材を考慮すること。

4 長時間にわたる消火活動に必要な体制及び消防水利の確保について

- ・各消防本部における民間事業者、国の出先機関等との連携例を参考に、消防水利確保に関する関係機関との協定等の締結を推進すること。
- ・山間部では、水利が限られる場合が多いことから、機動的な放水を可能とする水槽付ポンプ車などの整備を推進するとともに、遠距離での送水が必要となる地域においては、地域の実情に即した遠距離送水の実施体制を検討すること。

大船渡市林野火災を踏まえた検討会報告書（抜粋）

(i) 延焼危険の高い建物等及びその付近への予防散水

- ・過去の消防研究所の実験から、あらかじめ可燃物に水をまいておくことで、火の粉による着火を防ぐことができると認められることから、飛び火が飛来する可能性のある地域等においては、予防散水を行うことで、飛び火による火災の発生を防ぐ効果が期待できる。
- ・火点からの距離に応じ、効果的な予防散水を実施するため、現場最高指揮者は、火勢、風向き、風速、飛び火距離等を踏まえ、飛び火による延焼の恐れがあるエリア・建物等を判断し、機動的に放水できる部隊を配備しておくことが重要である。
- ・延焼阻止線付近などの危険性が高い場所等では、消防が予防散水を行うとともに、火点から離れていても風向きや風速等によっては飛び火が飛来する可能性があるエリアにおいては、地域住民が自主防災組織等と協力して事前に自ら建物等への予防散水を行うなどの自主的な取組を行うことが重要である。

盛り込むべき留意事項

5 延焼危険の高い建物等及びその付近への予防散水について

- ・予防散水により、飛び火による火災の発生を防ぐ効果が期待できる一方、山間部では水利が限られる場合が多いことから、火の粉の飛散状況、延焼の危険性、水利確保の状況、予防散水による効果の持続時間等を勘案し、**効果的なタイミングを見極めて実施**すること。

〔例：延焼阻止線付近において、消防隊が火の粉の飛散が激しい住宅等に行う場合（予備注水）〕

火点から離れていても飛び火が飛来する可能性があるエリアにおいて、周辺住民等が自主的に行う場合 等

- ・飛び火が飛来するエリアでは、**周辺住民や自主防災組織等**に対し、**開口部の閉鎖、発煙箇所等の発見、初期消火、早期通報等**を呼びかけるとともに、建物周囲における**着火しやすい箇所への予防散水**を呼びかけること。
- ・消防隊は、自身又は周辺住民等からの通報により、発煙箇所等を発見した場合に、直ちに必要な措置を講じられるよう、**現場指揮本部との連絡体制**を確保するとともに、**水槽付ポンプ車**による巡回や**簡易水槽**の設定など、**機動的に放水できる体制を確保**すること。

大船渡市林野火災を踏まえた検討会報告書（抜粋）

(ii) 地域住民の飛び火火災に対する防火意識の向上

- ・ 飛び火の発生に対し、地域住民と消防機関が適時適切に対応できるようにするため、平時から、延焼防止のため必要なときは消防機関が予防散水を行う場合があることについて周知し理解を求めておくとともに、地域住民に対し、飛び火により着火しやすい箇所（瓦屋根、軒裏、植栽等）や飛び火が発生している状況下での行動（窓閉め、予防散水、避難等）についての啓発を行うことが重要である。

盛り込むべき留意事項

6 地域住民の飛び火火災に対する防火意識の向上について

- ・ 現場最高指揮者は、火勢、気象の状況等から、火の粉が飛散する範囲を予測し、火点から離れていても風向きや風速等によっては飛び火が飛来する可能性があるエリアにおいては、**周辺住民等が、開口部の閉鎖、発煙箇所等の発見、初期消火、早期通報等の行動ができるよう、速やかに呼びかける体制を確保すること。**
- ・ 周辺住民等による飛び火警戒を推進するため、過去の災害事例^{※5}等を踏まえながら、住民行動による飛び火延焼リスクの低減効果について示すとともに、安全な住民行動を担保するため、消防本部、消防団、自主防災組織等が連携を一層強化し、平時から、**地域住民の火災予防の意識向上につながる活動を積極的に実施すること。**
- ・ 飛び火の発生に対し、周辺住民等と消防機関が適時適切に対応できるようにするため、平時から、**消防機関と周辺住民等が連携した飛び火警戒体制^{※6}について周知し理解を求めておくこと。**

※5：酒田大火、糸魚川大規模火災における住民の消火活動に関する資料の提示を想定

※6：【参考】次頁「消防機関と周辺住民等が連携した飛び火警戒体制の例」参照

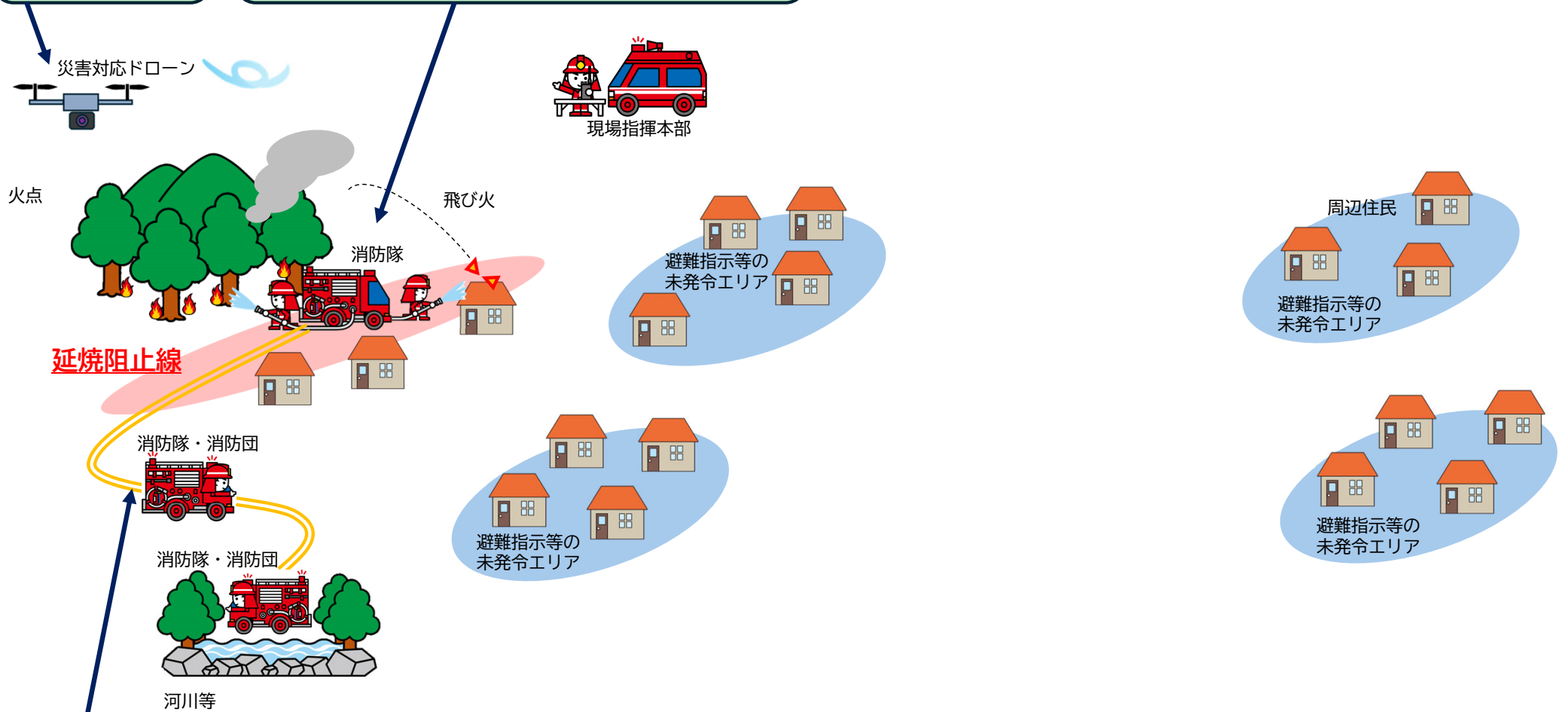
消防機関と周辺住民等が連携した飛び火警戒体制の例

地表火レベル

- ・地表のみ延焼し、林野に近い住家に飛び火が発生している状況。消防隊は延焼阻止線を設定し、主に林野に向けて消火活動を実施。

災害対応ドローン
による情報収集

消防隊による延焼阻止線を設定した住家等への延焼
を防止するための消火活動、延焼危険の高い建物等
への予備注水等



消防機関によるポンプ車
等を活用した自然水利か
らの遠距離送水

樹冠火レベル

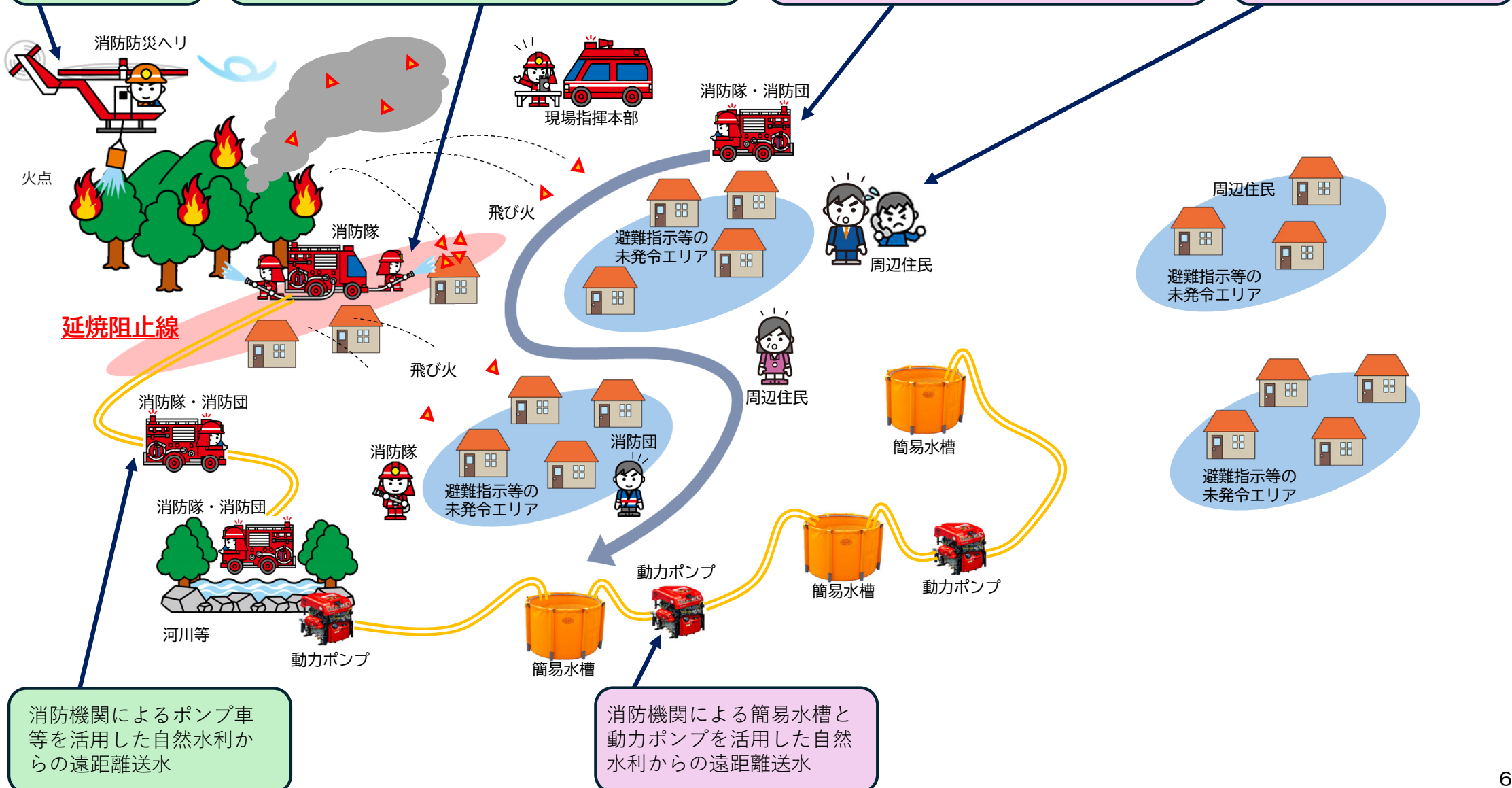
- ・地表火から樹冠火に発展し、林野から離れた住家にも飛び火が発生している状況。消防機関、周辺住民等による飛び火警戒を実施。

消防防災ヘリ等による空中消火、情報収集等

消防隊による延焼阻止線を設定した住家等への延焼を防止するための消火活動、延焼危険の高い建物等への予備注水等

消防機関（巡行警戒班・巡ら班）による飛び火の監視、発煙箇所等の発見、早期消火、周辺住民等に対する警戒の呼びかけ等

周辺住民等による飛び火
の監視、発煙箇所等の発
見、早期通報等



消防機関と周辺住民等が連携した飛び火警戒体制の例

広域延焼レベル

・林野火災が更に発展し、林野からかなり離れた住家にも飛び火が発生している状況。火点からの距離に応じた飛び火警戒を実施。

- 消防隊による延焼阻止線を設定した住家等への延焼を防止するための消火活動
- 消防隊による延焼危険の高い建物等への予備注水

消防機関（巡行警戒班・巡ら班）による飛び火の監視、発煙箇所等の発見、早期消火等

消防機関（巡行警戒班）による周辺住民等に対する警戒の呼びかけ

周辺住民等による飛び火の監視、発煙箇所等の発見、早期通報等

